

탄소중립 거버넌스 참여 과학기술전문가의 활동 기준 제시를 위한 공통성공요인 분석 (서울시 기후환경분야 거버넌스 사례를 통한 검증)

천지광¹, 김혜애¹, 지민규², 전병훈^{1*}

¹한양대학교 자원환경공학과
04763 서울특별시 성동구 왕십리로 222

²한국환경연구원 환경평가본부
30147 세종특별자치시 시청대로 370

(2023년 4월 17일 접수; 2023년 4월 30일 수정본 접수; 2023년 5월 3일 채택)

Analysis of Governance Common Success Factors for Activity Standards of Science and Technology Experts (Verification by a case of Climate and Environment Governance of Seoul City)

Ji-Kwang Cheon¹, Hea-Ae Kim¹, Min-Kyu Ji², and Byong-Hun Jeon^{1*}

¹Department of Earth Resources & Environmental Engineering, Hanyang University,
222-Wangsimni-ro, Seongdong-gu, Seoul, 04763, Republic of Korea

²Environmental Assessment Group, Korea Environment Institute
370 Sicheong-daero, Sejong, 30147, Republic of Korea

(Received for review April 17, 2023; Revision received April 30, 2023; Accepted May 3, 2023)

요 약

탄소중립의 실현을 위해서는 다양한 이해관계자의 공동협력을 기반으로 거버넌스 제도를 활용하는 것이 합리적이다. 성공적인 거버넌스 운영은 구성원들이 어떤 활동 기준을 가지고 참여하는지가 중요하며, 특히 정책 집행 과정에서 과학적 조언을 할 수 있는 전문가에게는 성공적인 합의점 도출을 위한 가이드 공유가 필요하다. 본 연구에서는 거버넌스 참여 과학기술전문가의 활동기준 제시를 위한 공통성공요인을 도출하고자 거버넌스 모형이론과 모형구조, 사례별 공통성공요인, 서울시 기후환경분야 거버넌스 사례적용 등의 조사·분석을 수행하였다. 모형이론 연구결과, 모형구조는 공통적으로 ‘조건-과정-결과’의 구조로 되어 있으며 구성원들의 활동시기인 ‘과정’ 단계에서 공통성공요인을 도출할 수 있음을 확인하였다. 공통성공요인의 사례 조사를 통해 중복요인은 신뢰성, 책임성, 투명성 및 네트워크로 도출되었다. 공통성공요인의 타당성을 검증하기 위해 서울시 거버넌스의 참여자 만족도 조사자료를 활용하여 분석한 결과, 결과값은 신뢰성 > 네트워크 > 투명성 > 책임성의 순으로 확인되었으며, 관련 요인들이 적절하게 도출됨을 알 수 있었다. 본 연구결과가 향후 과학기술분야 전문가의 활동요인으로 활용되어 탄소중립 정책의 수용성과 효용성을 높일 수 있기를 기대한다.

주제어 : 거버넌스 공통성공요인, 거버넌스 활동기준요인, 과학기술분야 전문가, 협력적 거버넌스, 서울시 기후환경분야 거버넌스

Abstract : The realization of carbon neutrality requires cooperation from various stakeholders and the utilization of a governance system. The criteria for participating members are crucial for the successful operation of governance, and it is especially necessary for experts who can provide scientific advice for policy implementation to share a framework for successful consensus. In this study, governance model theory and model structure, governance common success factors by case, and the application of governance cases in the climate and environmental sector of Seoul, were investigated and analyzed to derive common success factors in order to present the activity standards of the science and technology experts participating in governance. The study of the model theory suggested that the model structure is commonly composed of a basic condition-process-result structure, and it

* To whom correspondence should be addressed.

E-mail: bhjeon@hanyang.ac.kr; Tel: +82-2-2220-2242; Fax: +82-2-2220-4042

doi: 10.7464/ksct.2023.29.2.151 pISSN 1598-9712 eISSN 2288-0690

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.

was confirmed that common success factors can be derived at the process stage which is the activity period of members. Through the case study of common success factors, overlapping factors were found to be reliability, accountability, transparency, networks, and related factors. The validity of the common success factors was verified using the analysis results of satisfaction survey data from Seoul Governance Committee participants. The results confirmed that reliability was the most valuable factor followed by networks, transparency, and responsibility, and it was found that the related factors were appropriately derived. The findings of this study are expected to be used as an activity factor for science and technology experts to increase the acceptability and effectiveness of carbon-neutral policies in the future.

Keywords : Governance common success factors, Governance activity criteria factors, Science and technology experts, Collaborative governance, Governance in Seoul's climate environment sector

1. 서 론

근래 코로나19로 인해 전세계가 봉쇄되면서 산업, 물류 및 교류 활동이 축소되었고 이로 인해 인위적으로 발생되던 이산화탄소 배출량은 감소되었다. 그러나 현재 코로나19 상황이 극복되어 정상화 단계에 가까워지고 있으므로, 탄소 배출량의 감축을 위해 노력하지 않을 경우 팬데믹 상황과는 전혀 다른 기후 위기를 맞이할 수 있다. 국제사회는 기후위기에 대응하기 위해 파리기후변화협정을 맺어 2050년까지 탄소중립을 이행하기로 하였으며, 유럽과 미국은 탄소배출이 많은 국가에게 감축을 강제하는 환경규제(예, 탄소국경세, RE100, 녹색금융 확대 등)를 적용하고 있다[1]. 국가 산업 경쟁력 제고를 이유로 비교적 소극적이던 한국 정부도 제2차 국제 P4G 정상회의에서 탄소중립 실현을 위한 구체적인 실행 방안을 공개하였다. 탄소중립 실현을 위한 저탄소 사회로의 전환은 이제 선택이 아닌 필수이며, 목표 달성을 위해서는 정부뿐만 아니라 시민, 기업 및 학계 등 다양한 이해관계자의 공동 협력이 반드시 필요하다[2].

한편 공동협력의 시작은 거버넌스이며, 거버넌스의 형식은 관련 제도에 의해 위원회 또는 협의회 등으로 구성되어 진행된다[3]. 거버넌스에 참여하는 인원은 교수, 연구원, 시민단체, 기업인 등 정책을 논의 및 협의할 수 있는 수준의 전문가로 구성된다[4]. 거버넌스 제도의 효율적인 운영을 위해서는 참여자들이 어떠한 기준을 가지고 활동해야 하는지에 대한 연구가 뒷받침 되는 것이 중요하며, 이는 거버넌스 사례별 성공요인 분석을 통해 도출이 가능하다. 하지만, 관련 성공요인이 시공간의 변화와 참여자들의 관계나 상황인식에 따라 달라질 경우 분석 결과에 영향을 미칠 수 있어 해당 요인을 배제한 결과를 도출하는 것도 필요하다[5]. 특히, 탄소중립 목표 달성을 위해 다양한 거버넌스에 참여가 예상되는 과학기술전문가는 여러 상황에서도 일괄적으로 적용 가능한 활동 기준의 마련이 필요하며, 적절한 가이드가 마련될 경우 정책 집행 과정에서 객관성이 높은 과학적 조언을 통해 거버넌스의 취지를 제고하고 합리적인 결과 도출에 기여할 수 있을 것으로 예상된다[5].

따라서 본 연구에서는 탄소중립 거버넌스 참여 과학기술전문가의 활동 기준 제시를 위해 1) 거버넌스 성공요인 연구사례에서 활용되는 이론들의 특징과 공통성공요인을 도출할 수 있는 사항을 조사하고, 2) 거버넌스 사례별 성공요인에 대한 문헌들의 조사·분석을 통해 공통성공요인을 도출하고자 한다. 또한, 해당 요인들이 적절하게 도출되었는지 평가하기 위해 3) 서울시 기후환경분야 거버넌스 참여자의 설문조사를 범주화하

여 만족도를 조사하고, 해당 거버넌스의 특징을 고려하여 분석을 실시하였다.

2. 연구 방법

거버넌스 공통성공요인의 도출을 위한 모형이론(모형구조), 근거이론 및 적용사례 연구와 성공요인 분석 등은 국내외 다수의 문헌조사를 통해 수행하였다. 또한 공통성공요인에 대한 검증을 실시하기 위해 서울연구원으로부터 “서울시 기후환경분야 거버넌스” 위원회 참여자 만족도 조사자료(과제명: 서울시 기후환경분야 거버넌스 운영성과와 과제)를 제공받아 분석에 활용하였다. 관련 자료의 분석은 통계분석에서 일반적으로 활용되고 있는 Statistical Package for Social Science(SPSS)를 이용하였다. 분석 전 설문조사 데이터의 척도 불일치 사항을 통일하기 위해 5점 척도는 3점 척도로 통합하였으며, 역코딩을 실시하여 점수가 높을수록 만족도가 높은 것으로 변환하여 분석을 실시 하였다. 측정도구의 신뢰도를 분석하기 위하여 Cronbach's Alpha값으로 분석한 결과, 해당 값이 0.6으로 확인되어 신뢰도가 있는 것으로 나타났다.

3. 선행연구 사례분석

3.1. 거버넌스의 모형이론과 모형구조

거버넌스란 사회구조의 전문화 및 세분화로 인한 전통적인 통치방식의 한계를 극복하기 위해 정부, 민간, 기업 등을 중심으로 새로운 협력 체제를 구성하여 관리하는 방법이다[6]. 최근에는 거버넌스가 협치 또는 공치라는 의미로 확대되고 있으며, 사회의 다양한 구성원들이 공공정책의 의사결정 과정에서 합의하여 정책의 수용성을 높일 수 있도록 협력적 거버넌스 구축을 지향하고 있다[7,8].

본 연구에서는 거버넌스의 공통성공요인 도출을 위하여 성공요인과 연관된 선행연구 문헌을 조사하였다. 조사 결과 대부분 문헌에서는 모형이론을 활용하여 요인을 도출한 것으로 확인되며, 일부 근거이론을 토대로 요인을 분석한 문헌도 확인되었다(Table 1). 모형이론은 다양한 형태의 모형구조를 가지고 있으며 ‘조건-과정-결과’의 순서도로 정형화된 기본 구조로 구성되어 있다. 단, ‘과정’ 단계에서 영향을 주는 변수가 존재할 수 있다(Figure 1). 최초의 거버넌스 모형이론은 Wood and Gray[9] 이론으로 현재까지 기본구조의 변화는 없다. Thomson and Perry[10] 모형이론은 ‘조건-과정-결과’ 형태의 Wood and

Table 1. Theories used in governance success factors by case

Paper	Theories	References
Critical factors for successful collaborative governance among municipalities: A case study of the council for water quality improvement of the anyang stream	Thomson & Perry Model Theory	[3]
Empirical analysis of the collaborative administration: The success factors of NIMBY program decision making	Ansell & Gash Model Theory	[13]
The influential factors of collaborative governance in community-based tourism: Case study of goryeong-county tourism association	Thomson & Perry Model Theory	[14]
A study on critical factors of successful collaborative governance for resolving environmental problems: Focusing upon the Tachwa river	Grounded Theory	[15]
Successful factors of offshore wind energy development in denmark: An analysis of collaborative governance	Thomson & Perry Model Theory	[20]

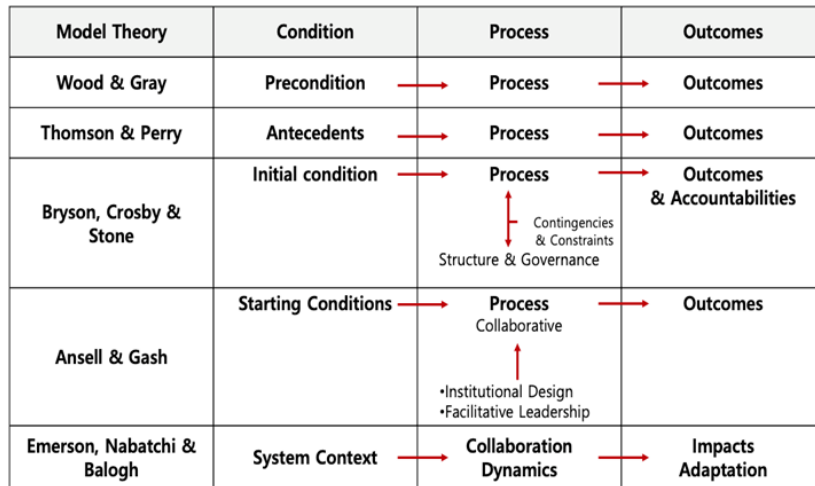


Figure 1. Variable model structure.

Gray 모형이론과 동일한 기본구조에서 ‘과정’ 단계에 ‘블랙박스’라는 추가 변수를 설정하였다. 블랙박스는 ‘과정’ 단계를 공공관리자가 볼 수 있다는 의미로 공공관리자의 조정이 또 다른 요인으로 제시되었다. Bryson et al.[11] 모형이론도 기본 모형구조의 ‘과정’ 단계 하위에 변수를 추가하였다. 관련 변수는 ‘구조와 거버넌스’, ‘비상사태와 제약’의 두가지 사항으로 독자적 혹은 상호적 영향을 미치는 요인이다. 이외 Ansell and Gash[12] 모형이론은 ‘과정’ 단계에 영향을 주는 변수로서 ‘제도설계’와 ‘촉진적리더십’을 추가하였다. 한편, Emerson et al.[7] 모형이론은 ‘외부요인-협력-결과’ 형태의 모형구조로 표현되고 있어 위에 언급된 모형이론 사례와 비교하여 범위의 차이가 존재하는 것처럼 보일 수 있지만, ‘조건-과정-결과’의 기본구조와 동일하다. 해당 모형이론은 ‘협력’ 단계에 영향을 주는 변수를 ‘운전자’로 표현하고 있다.

조사결과를 종합해보면, 문헌에서 연구 방법으로 인용하고 있는 모형이론은 공통적으로 ‘조건-과정-결과’의 기본 구조로 되어 있으며, 경우에 따라 과정 단계에 영향을 주는 변수가 기본 구조에 포함되는 경우가 있다. 모형이론의 기본구조에서 ‘조건’과 ‘결과’는 거버넌스 참여자 혹은 활동자와 직접적으로 상관성이 없으며, 이는 모형이론별 요인을 나타낸 표에서도 확인할 수 있다(Table 2). 각 모형이론의 ‘조건’ 영역 내용을 보

면, 예를 들어 Wood & Gray 모델에서는 도메인 영역에서의 조직화 수준 및 협력동기, 제도적 정당성 강화, 최적의 효율과 거래비용 감축 등 거버넌스가 구성되기 위한 선행조건을 제시하고 있다. 또한, Thomson & Perry 모델이론의 ‘조건’은 자원과 위험공유, 자원의 불균형, 과거협력이력 등을 제시하였는데 거버넌스를 구성하기 위한 선행조건 의미로 사용하고 있다. 즉, 이는 거버넌스 초기에 구성원간 상호 조건 혹은 대내외적 환경을 의미하고 있으나 참여자의 활동 시 필요한 요인과는 거리가 있다. 각 모델이론의 ‘결과’는 거버넌스 결과가 성공으로 판단될 만한 요인 인지를 의미하고 있다. Bryson, Crosby & Stone 모델이론의 결과에서는 공공가치 창출이 이루어지고, 결과에 대한 책임 소재가 이루어지는 것을 성공요인으로 제시하였으며, 그리고 Emerson, Nabatchi & Balogh 모델이론의 결과는 지지확보, 정책, 법률, 규칙 재정, 자원배분, 새로운 관리 제정의, 준법 강화 등을 거버넌스의 결과로서 성공요인으로 제시하고 있다. 이상의 모델이론들의 ‘결과’ 요인은 ‘조건’과 동일하게 참여자의 활동시 필요한 요인과는 거리가 있다. 따라서 거버넌스 사례별 성공요인에 대한 문헌조사를 통해 참여자들의 활동이 진행되는 ‘과정’ 단계에서 공통적으로 제시되는 요인을 찾아 공통성공요인으로 도출이 가능할 것으로 판단된다.

Table 2. A factor of the frame for governance

Model	Condition Factor	Process Factor	Outcomes Result	References
Wood & Gray (1991)	<p>Precondition</p> <ul style="list-style-type: none"> ·High stakes and high interdependence ·Confluence of macro social conditions ·Degree of organization of the problem domain and motivation to collaborate ·Need to maximize efficiency and reduce transaction costs 	<p>Process</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Institutionalizing roundtables as mediators between philosophical ideas and practical problem-solving; the principle of shared responsibility. ·Map fragmentation of negotiated order ·Change in environment or alliance requires realignment of alliance with the environment. ·Joint decision making; agreed-upon rules; interactive process, temporary structure 	<p>Outcomes</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Concrete problems were solved because of the collaborative alliance's efforts ·Distributed risks and costs of goal attainment ·Three levels of collective understanding: individual, segmental, and common ·Structure of FMO leads to different agency problems and efficiency outcomes ·Survival depends on maintaining alignment with the environment 	[9]
Thomson & Perry (2006)	<p>Antecedents</p> <ul style="list-style-type: none"> ·High levels of interdependence ·Need for resources and risk sharing ·Resource scarcity ·Previous history of efforts to collaborate ·Situation in which each partner has resources that other partners need ·Complex issues 	<p>Process</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Governance ·Administration ·Organizational Autonomy ·Mutuality ·Norms of Trust & Reciprocity ·Microeconomics "Black box" 	<p>Outcomes</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Achievement of goals ·Instrumental transactions among organizations become transformed into socially embedded relationships ·The creation of "new value partnerships" ·Self-governing collective action to solve problems of institutional supply, commitment, and monitoring 	[10]
Bryson, Crosby & Stone (2006)	<p>Initial condition</p> <ul style="list-style-type: none"> ·General Environment ·Turbulence ·Competitive and institutional elements ·Sector Failure ·Direct Antecedents ·Conveners ·General agreement on the problem Existing relationships or networks 	<p>Process</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Formal and Informal ·Forging agreements ·Building leadership ·Building legitimacy ·Building trust ·Managing conflict ·Planning ·Structure & governance ·Governance structure ·Contingencies and constraints ·Contingencies & constraints ·Type of collaboration ·Power imbalances Competing institutional logic 	<p>Outcomes</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Public value ·First-, second-, and third-order effects Resilience and reassessment ·Accountabilities ·Inputs, processes, and outputs ·Results management system Relationships with political and professional constituencies 	[11]
Ansell & Gash (2007)	<p>Starting conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Power-Resource Knowledge Asymmetries ·Incentives for and Constraints on Participation ·Prehistory of Cooperation or Conflict (initial trust level) 	<p>Process</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Face-to-Face Dialogue <ul style="list-style-type: none"> - Good faith negotiation ·Commitment to Process <ul style="list-style-type: none"> - Mutual recognition of interdependence - Shared Ownership of Process - Openness to Exploring Mutual Gains ·Shared Understanding <ul style="list-style-type: none"> - Clear Mission Shared Understanding - Common Problem Definition - Identification of Common Values ·Intermediate Outcomes <ul style="list-style-type: none"> - "Small Wins" 	<p>Outcomes</p>	[12]

Model	Condition Factor	Process Factor	Outcomes Result	References
		<ul style="list-style-type: none"> - Strategic Plans - Joint Fact-Finding Institutional design/Facilitative leadership •Participatory Inclusiveness •Forum Exclusiveness •Clear Ground Rules •Process Transparency 		
Emerson, Nabatchi & Balogh (2011)	<ul style="list-style-type: none"> System context •Resource Conditions •Policy Legal Frameworks •Prior Failure to Address Issues •Political Dynamics/ Power Relations •Network Connectedness •Levels of Conflict/Trust •Socio-economic/Cultural Health & Diversity 	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration Dynamics •Principled Engagement - Discovery / Definition / Deliberation / Determination •Shared Motivation - Mutual Trust / Mutual Understanding / Internal Legitimacy / Shared Commitment •Capacity for Joint Action - Procedural / Institutional Arrangements / Leadership / Knowledge / Resources Drivers •Leadership •Consequential Incentives •Interdependence Uncertainty 	<ul style="list-style-type: none"> Outputs/Adaptation •Impacts - Will depend on context and charge, but the aim is to alter pre-existing or projected conditions in System Context •Adaptation - Change in System Context - Change in the CGR - Change in Collaboration Dynamics 	[7]

3.2 사례별 거버넌스 성공요인 분석

본 연구에서는 거버넌스 성공사례 연구 문헌들을 분석하여 공통성공요인을 도출하였다. 대부분 사례연구는 모형이론을 활용하였지만 근거이론을 활용한 사례도 있어, 이에 대한 추가적인 분석도 진행하였다.

Joo[3]는 Thomson & Perry 모형이론을 적용하여 안양천 수질개선대책 협의회 사례의 협력적 거버넌스 성공요인을 도출하였으며, ‘과정’ 단계의 요인으로 이해당사자의 직접적 참여, 참여자간 이해공유 및 공동목표 합의, 참여활동보장, 역할과 책임의 명확한 설정, 합의된 운영규칙 및 절차의 사전구축, 비용이익 분담원칙 확립, 정보제공 및 공유로 신뢰성 확립, 운영의 투명성 확립이 확인되었다. 핵심어로는 책임, 참여, 명확성, 공유, 운영규칙, 분담원칙, 투명성을 제시할 수 있다.

Bae[13]는 Ansell & Gash 모형이론을 적용하여 청주시 장사시설사업 사례를 연구하였으며, ‘과정’ 단계 요인으로 지방정부-지역주민-시민단체간 대화, 지역주민의 경제 정신적 피해와 시의 개발사업지원, 공통문제 인식, 사업합의 노력, 지역 이미지 개선, 지역주민의 불신 완화, 개방성과 포괄성, 추진계획설계, 네트워크리더십을 도출하였다. 핵심어로는 대화, 인식, 합의, 신뢰, 개방, 포괄, 네트워크를 제시 할 수 있다.

Kang[14]은 Thomson & Perry 모형이론을 적용하여 고령군 관공협의회 사례를 연구하였으며, ‘과정’ 단계의 요인으로 제도적 환경, 지역사회 욕구, 지자체 의지와 리더십, 지역주민의 참여와 기대편익, 운영규칙과 절차, 정보제공 및 상호공유, 조직 리더십과 소통, 사업 및 재원 마련을 도출하였다. 핵심어로

는 제도, 의지, 리더십, 참여, 기대, 규칙, 절차, 정보제공, 공유, 리더십, 소통을 제시할 수 있다.

이외, Bae and Kang[15]은 근거이론을 적용하여 태화강 해결을 위한 협력적 거버넌스 성공요인을 제시하였다. 지자체 시장의 리더십을 조건 단계로 설정하고 공공과 민간의 상호작용, 신뢰형성, 이해당사자들의 열정과 헌신, 네트워크 구성, 마스터플랜구축, 효과적인 갈등관리, 공감대 형성, 언론역할을 과정 단계의 요인으로 도출하였다. 핵심어로는 상호작용, 신뢰, 책임, 네트워크, 계획, 갈등관리, 공감대, 언론을 제시할 수 있다.

위의 사례별 연구로부터 ‘과정’ 단계에서 공통적으로 중복되는 요인은 신뢰성(정보제공, 공감대), 책임성(재원마련, 플랜구축), 투명성(공유, 정보제공), 네트워크(갈등관리), 리더십 등으로 확인된다. 한편, 리더십은 공통성공 요인으로 선정될 수 있으나 거버넌스 참여자와 직접적인 관계가 없으므로 제외하는 것이 바람직하다. Oh and Ko[16] 연구에서는 협력적 거버넌스 ‘과정’ 단계에서 이해관계자 간 참여, 신뢰도, 네트워크가 여러 학자들의 공통성공요인으로 고려되었음을 보고하였다.

3.3 공통성공요인별 선행연구

모형이론과 근거이론을 활용한 문헌조사를 통해 거버넌스의 성공적 이행을 위한 공통요인으로 신뢰성, 책임성, 투명성, 네트워크를 도출하였다. 신뢰성은 거버넌스 구성원 중 정부(행정)와 참여자(시민 등) 사이의 상호 신뢰 정도를 의미한다. 2021년 경제협력기구(OECD)에서 발표한 정부의 신뢰도 평가에서 한국은 45%의 수치로 2007년 조사 이래 최초 40% 대를

진입하는 성과를 거두었다. 이는 코로나19 위기 상황에서도 정부와 국민이 협력하여 모범적인 방역을 이루어 냈으므로 신뢰도가 높아졌다고 볼 수 있으며, 상대적으로 방역에 어려움을 겪은 일본, 프랑스, 미국 등의 낮은 신뢰도 조사 결과를 고려할 때 적절한 추론이라 할 수 있다. 이러한 관점에서 정부에 대한 신뢰도가 높아질 경우 정부정책에 대한 이해도와 수용성이 커져 정책의 완성도 또한 향상될 수 있다. 이처럼 신뢰성은 국가와 사회의 발전에 토대가 되는 무형 자산이며 정책의 성공과 실패를 좌우하는 핵심 가치로 평가받을 수 있다[17]. 하지만 거버넌스는 다양한 이해관계자가 참여하기 때문에 각 참여자들의 관점이 다를 수 있으며, 이러한 관점 차이는 거버넌스 활동시 문제점을 발생시키기도 한다. 특히 정부와 참여자 사이에는 거버넌스 초기부터 이어진 뿌리 깊은 선입견과 권리의식으로 인해 상호 관점의 차이가 존재한다. 거버넌스에 대한 정부(행정)의 관점은 정책의 효율성과, 효용성을 확보하기 위한 관리방식의 하나로 볼 수 있으며, 참여자(시민 등)의 관점에서는 거버넌스를 정치적 행위로 보고 상호 수평적인 관계로 정책을 생산, 소비하는 협치로 본다. 즉 정부(행정)는 시민 참여를 요청하는 개념이고 참여자는 정부에게 정치를 협력하는 개념으로 보고 있다[18]. 이러한 관점의 차이는 협치, 공치를 추구하는 거버넌스 구성원들 간에 자연스럽게 존재한다[19]. 신뢰성은 정부 및 시민 사이의 상호 관계를 수평·협력적 관계로 만들어 줄 수 있어서 신뢰를 기반으로 한 대화를 통해 인식 전환이 이루어질 경우 거버넌스의 성과로 연결될 수 있다[3, 20]. 따라서 신뢰성은 성공적인 거버넌스의 공통성공요인으로써 가치가 있으며, 이를 확보하기 위한 체계를 정립할 필요가 있다.

책임성은 거버넌스에서 합의된 정책 집행에 관한 문제이다. 현실적으로 공무원들은 행정 결과에 대한 책임 소재에 민감할 수 밖에 없으나 거버넌스 참여자는 행정 결과에 대한 책임을 지지 않으므로 이러한 상황은 거버넌스 성공의 방해 요소로 작용할 수 있다. 거버넌스가 활성화 되면서 협치, 공치 등으로 의미로 변해왔지만 아직까지도 책임이라는 문제는 변하지 않는 것이 사실이다. 거버넌스의 구성원인 정부와 참여자(시민 등)가 책임 문제에 대한 해결 방안을 만들어내지 못할 경우 거버넌스 역할은 위기에 직면할 것이다[18]. 행정의 영역에서 공무원들이 가지는 책임성은 역사적으로 변하지 않고 있으며 거버넌스 과정에서도 행정 책임의 의무는 계속 지니게 되어있는 구조이다. 한국의 행정은 규정을 벗어난 활동에 대해 사후에 강한 책임을 묻는 구조이므로 책임 소재에 대해 민감할 수 밖에 없으며 행정 공무원들의 행동은 복지부동, 소극적 활동 형태로 나타나게 된다[21]. 하지만 이러한 사실이 존재함에도 불구하고, 참여자들은 거버넌스에서 제안된 내용이 행정에 반영되지 않을 경우 자신들의 역할이 소외된 것으로 보고 행정의 책임성을 묻기도 한다. 행정에서 모든 책임을 지게 되는 지금과 같은 구조하에서는 공무원들이 책임 부담이 없거나 책임의 정도가 가벼운 정책만을 거버넌스 의제로 올려 형식적인 거버넌스가 될 가능성도 크다. 코로나19를 겪으면서 한국정부는 비대면 드라이브스루와 같은 창의적인 활동을 통해 전세계적으로 방역의

모범을 만들었지만 책임성을 요구하는 일반적인 구조에서는 이러한 결정이 이행되기 어렵다. 거버넌스에서 나온 창의적 발상을 수용하면서 공무원의 책임을 완화할 수 있는 구조를 만들 수 있다면 거버넌스의 결과가 정책에 반영되는 성공적인 사례가 증가할 것으로 예상된다. 따라서 ‘책임성’은 성공적인 거버넌스의 공통성공요인으로써 가치가 있으며, 향후 모든 참여자가 책임의 비중을 합리적으로 나눌 수 있는 기준을 정립할 필요가 있다.

투명성은 거버넌스 운영 과정에 대한 문제이다. 거버넌스는 정책의 수용성을 높이는 것이 주요 목적이므로 이를 위해서는 거버넌스 구성부터 논의, 결과 및 집행까지의 모든 과정이 투명하게 공개되어야 한다. 해당 사항이 제대로 이행되지 않을 경우 복잡한 이해관계로 얽혀진 구성원들의 수용성 확보가 어려울 것이다. 거버넌스 참여자들은 시민들에게 대표성을 부여받지 않았기 때문에 참여자들이 어떤 기준으로 선발되고 구성이 되었는지 반드시 투명하게 공개되어야 한다. 특히, ‘환경 의제’의 경우 적절한 합의 도출을 위한 다양한 이해관계자들의 참여와 노력이 매우 중요하나, 불투명한 정책 과정이 수반될 경우 정책의 효율성 및 효용성을 확보할 수 없어 목적 달성이 어려울 수 있다. 따라서 투명성을 강화하여 정책의 정당성을 확보하고 문제를 공동으로 해결할 수 있게 거버넌스를 추진하는 목소리가 커지고 있다[22]. 절차의 투명성 확보는 민간의 정보공개 요구 권리와 정부의 정보공개 의무화를 구조화 함으로써 이루어지므로 이의 실현을 위한 방안 강구가 요구된다[20].

네트워크는 거버넌스 구성원들의 다양한 관계 형태를 뜻하는 것으로, 구성원간 정보의 공유 및 제공 등 상호커뮤니케이션 활동으로 거버넌스의 지속가능성을 높여준다. 환경문제를 해결하기 위한 거버넌스 성공요인에는 지역주민과 활동가들의 공식적인 네트워크가 주요 전략으로 평가되고 있다. 울산 태화강 복원사업에서는 정부와 참여자(시민)의 상호작용이 강화되는 공식적 네트워크가 구성되었으며, 다양한 정보와 자원을 교환 및 공유함으로써 상호간 신뢰를 형성하여 갈등관리 및 협의 결과에 긍정적인 영향을 주었다[15]. 광주광역시에서는 기후변화 대응을 위한 그린스타트 네트워크 운영 업무를 지역 거버넌스 기구인 ‘푸른광주21협의회’가 전담하였으며, 그 결과 시민단체들의 참여도가 높아지면서 기후변화 대응이 더욱 활성화되었다[4]. 결국 협력과정은 거버넌스를 이루는 각 구성원(이해당사자)의 네트워크 과정이라 할 수 있다. 이러한 상호작용으로 각 주체들이 신뢰 형성을 이룰 수 있고, 보다 합리적인 합의에 도달할 수 있다[20]. 궁극적으로 네트워크는 참여자의 신뢰성, 책임성, 투명성을 높여 거버넌스의 지속가능성을 제고하는 역할을 하기 때문에 공통성공요인으로 가치가 있다.

4. 연구결과

거버넌스 성공요인 사례연구를 통해 도출한 공통성공요인의 타당성을 검증하기 위해 실제 운영되고 있는 “서울시 기후환경분야 거버넌스”의 참여자 만족도 조사 결과 자료를 활용하

였다. ‘서울시 기후환경분야 거버넌스’는 오랜 기간 동안 안정적으로 활동해오고 있는 협의체로서 성공적 거버넌스 사례로 평가받고 있으며, 거버넌스 고유의 특성이 잘 드러나 있다. 또한, 기후변화 거버넌스의 참여자 만족도 설문 조사 문항은 공통성공요인의 평가를 위한 내용을 담고 있어 적절한 평가 및 검증사례로 적용될 수 있다고 판단된다.

4.1 서울시 기후환경분야 거버넌스 현황

서울시에서는 다양한 거버넌스 활동이 수행되어 왔으며, 이 중 기후환경분야 거버넌스가 상대적으로 장기간 활동해온 모범적 사례로 알려져 있다. 기후환경 분야 거버넌스에는 녹색서울시민위원회, 에너지정책위원회, 지속가능발전위원회가 대표적인 협의체이다. 녹색서울시민위원회는 전국 최초 환경 거버넌스로 1995년에 발족하여 현재까지 활동 중이며, 에너지정책위원회(구 원전하나줄이기위원회)는 원전 하나 줄이기라는 구체적인 목표를 세워 2012년 발족하였으며, 매년 에너지 절감성과 평가를 통해 정책의 추진 동력을 얻으며 성장해 오고 있다[23]. 이 중 지속가능발전위원회는 서울시의 발전지표에 대한 자문 및 평가를 위해 2013년에 출범하였으며 기후환경 분야의 객관적이고 과학적인 정책수립에 모범을 보여왔다. 2017년 기준 국내 온실가스 배출량이 약 4천 7백만톤 증가(26%)할 때 서울시에서 276만톤(5.6%) 감소한 것은 서울시 거버넌스 활동들의 긍정적인 효과를 보여준 사례라고 판단된다[23]. 원전하나줄이기위원회 에너지정책위원회의 직군을 비교해 보면 원전하나줄이기는 시민단체 구성원이 많으며 에너지정책위원회는 실행위원들의 참여로 인해 전문가가 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있다(Figure 2). 또한, 지속가능발전위원회 4기의 직군을 보면 총인원 34명 중 학계 등 전문가그룹이 44%로 전체 구성인력 분류 대상 중 가장 비중이 높음을 알 수 있다(Figure 3).

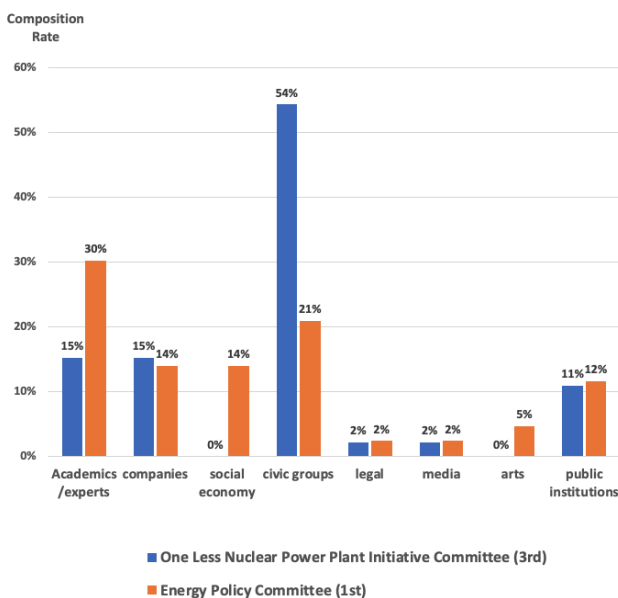


Figure 2. Job group status of one less nuclear power plant committee and energy policy committee.

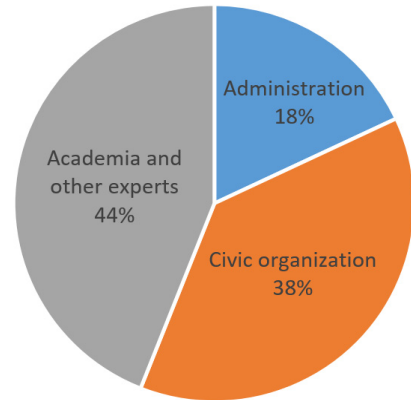


Figure 3. Job group status of the sustainable development committee.

이는 지속가능발전 등의 거버넌스는 달성목표의 실행과 연구수행에 있어 전문성의 요구가 높기 때문으로 보이며, 향후 거버넌스 구성원에 대한 전문성의 요구가 더욱 높아진다면 과학기술전문가들의 참여비율이 확대될 것으로 판단된다.

4.2 서울시 거버넌스 분석결과

서울시 기후환경분야 거버넌스 위원들의 “위원회 활동 만족도” 자료를 신뢰성, 책임성, 투명성 및 네트워크의 범주별로 나누어 분석하였으며, 전체 평균값은 2.26으로 만족도는 보통 이상으로 나타났다(Table 3). 관련 설문 문항들을 살펴보면, 적절한 회의자료 제공 항목의 만족도가 2.65로 가장 높은 수치를 보여주었으며, 이외 위원회 활동 만족도, 위원회 향후 참여 의향, 담당 공무원 지원 만족도 등의 순으로 분석되었다. 하지만 위원회 활동 시 정책 반영 정도의 설문 문항은 평균 1.73으로 상대적으로 낮은 수준으로 나타났다.

범주별 만족도 조사결과에서는 신뢰성 분류인 “담당 공무원 지원 만족도 및 적절한 회의자료 제공 만족도” 설문 내용이 전체 평균 값보다 높은 수치를 보여주었으며, 이는 행정과 위원회 간 신뢰성이 어느 정도 높아진 것을 유추할 수 있는 의미 있는 의미로 판단된다. 서울시 기후환경분야 거버넌스는 지난 25년 동안 지속적이고 상시적인 활동을 수행하여 정부와 민간의 거버넌스 관점 차이를 줄이는 노력을 해왔으며 이의 결과로 만족도가 높았던 것으로 해석된다. 책임성 분류의 내용인 “위원회 활동 시 정책 반영 정도 및 예산 지원 만족도”는 전체 평균 값보다 낮게 나타났으며, 특히 정책 반영 사항의 경우 모든 범주의 분류 내에서 가장 낮은 값을 보여주었다. 이는 위원회 활동시 신뢰성을 가지고 참여하고 있지만 실질적으로 정책 반영은 행정의 책임을 지는 공무원의 입장이 반영되고, 거버넌스의 책임을 분산 또는 경감하는 구조적 시스템이 부재하여 책임성에 대한 만족도와 정책 반영률이 상대적으로 낮을 수밖에 없기 때문으로 추측된다. 또한, 투명성 분류의 내용인 “위원회 인원 구성 및 인원수 적절성, 위원회 회의 주기 적절성”은 만족도 값이 전체평균보다 다소 낮게 나타났으며, 이는 위원회의 구성과 운영이 일방적인 행정 절차로 진행되고 있기 때문으로 생각된다. 실제로 거버넌스는 대부분 행정부서의 필요에 따라 이루어

Table 3. Results of the SCEG* activities survey

Classification	Survey Contents	Denial	Commonly	Positive	Mean	SD
Reliability	Satisfaction with administrative support for public officials in charge	4 (4.5%)	34 (38.6%)	50 (56.8%)	2.52	.59
	Satisfaction with providing appropriate meeting materials	3 (3.4%)	25 (28.4%)	60 (68.2%)	2.65	.55
Accountability	Degree of policy reflection in committee activities	24 (27.3%)	64 (72.7%)	0 (0%)	1.73	.45
	Satisfaction with budget support	13 (14.8%)	54 (61.4%)	21 (23.9%)	2.09	.62
Transparency	Composition of committee members and adequacy of the number of members	6 (6.8%)	55 (62.5%)	27 (30.7%)	2.24	.57
	Adequacy of the frequency of committee meetings	5 (5.7%)	71 (80.7%)	12 (13.6%)	2.08	.43
Network Activity	Satisfaction with the relationship between members and city administration	13 (14.8%)	40 (45.5%)	35 (39.8%)	2.25	.70
	Degree of bonding among members	30 (34.1%)	50 (56.8%)	8 (9.1%)	2.25	.61
	Willingness to participate in the future	50 (56.8%)	35 (39.8%)	3 (3.4%)	2.53	.57
Sum					2.26	.28

*SCEG: Seoul Climate Environment Governance

어지는 경우가 빈번하고, 거버넌스의 구성부터 운영, 결과도출까지 단기간에 이행되어야 하는 사례가 많으므로 아직까지 만족도는 낮을 수밖에 없다. 마지막으로 네트워크의 분류 내용인 “위원들과 시 행정과의 유기적 관계 만족도, 위원들 간 유대감 형성 정도 및 위원회 향후 참여 의향”은 설문내용에 따라 만족도 값이 상이하지만 일반적으로 평균 또는 이를 상회하는 것으로 확인되었다. 서울시는 정책과제의 운영을 위해 25년 이상 거버넌스 활동을 수행해오면서 시민참여를 통한 사회적 연대가 활발하게 이루어져 구성원들의 참여를 촉진할 수 있는 토대가 마련되어 있어 만족도가 상대적으로 높다고 판단된다.

이를 종합해보면, 서울시 기후환경분야 거버넌스 활동의 만족도 설문자료 분석결과는 신뢰성, 네트워크, 투명성, 책임성의 순으로 만족도가 높게 나타났다. 아울러, 설문조사를 통해 얻어진 상대적 만족도 순위는 서울시 기후환경 거버넌스의 특징과 부합하고 있다고 판단되며, 앞서 문헌조사에서 도출한 공통 성공요인이 적절하게 반영되어 수행되었음을 알 수 있다.

5. 결 론

탄소중립 거버넌스 구성원으로 과학기술전문가의 참여가 증가할 것으로 예상됨에 따라 장소, 시간, 주제(내용)의 조건에 구애받지 않는 공통성공요인을 도출하여 활동기준으로 제시하고 정책의 효용성을 제고하는 목적으로 연구를 진행하였다. 서울시 기후환경 거버넌스 위원회의 활동 만족도에 대한 설문조사 자료를 분석하여 타당성을 확인한 결과, 선행연구사례에서 도출된 공통성공요인이 적절하게 반영되어 있음을 확인할 수 있었다. 거버넌스에 참여하는 민간 구성원을 대상으로 한 분석 결과에서는 신뢰성과 네트워크 요인의 만족도가 높은 반면 책

입성과 투명성 요인의 만족도는 평균 이하로 나타났다. 향후 책임성과 투명성 요인은 성공적인 거버넌스의 이행을 위해 필히 개선되어야 할 사항이며, 이를 위해서는 정부와 참여자 간의 관점 차이를 극복하고 이해하려는 노력과 함께 행정 책임 소재의 분산을 통해 정책 반영률을 높이는 개선방안 등을 마련하는 것이 필요하다. 아울러, 미래사회의 탄소중립 실현을 위해서는 거버넌스를 통한 합리적이고 과학적인 결과를 바탕으로 한 국가적 합의가 필수적이므로, 전문적인 집단 구성원으로서 과학기술 전문가의 참여 기회를 확대하는 방안도 검토하는 것이 필요하다. 이는 공통성공요인인 신뢰, 책임, 투명, 네트워크가 거버넌스에서 작동되는 것과 더불어 과학기술적 사안에 대한 판단과 결정이 탄소중립과 같은 의제의 의사결정 도출에 매우 중요하기 때문이다. 한편, 과학기술전문가 집단은 고유의 전문성을 바탕으로 쉽게 답합하여 거버넌스 활동을 수행할 가능성이 있으므로, 객관성과 도덕성 요소에 대한 추가적인 연구도 고려되는 것이 필요하다고 생각된다.

References

1. Dong, A. H., Kang, J. E., Lee, S. H., Ha, J. H., and Lee, J. Y., “Development and Application of Sustainability Evaluation Methodology for Climate Change Adaptation Policies and Measures,” *J. Climate Change Res.*, **12**(1), 49-66 (2021).
2. Hong, Y.S. and Lee, D. K., “A study on Korean Climate Change Governance in Mass Media: Focused on Daily Newspapers,” *JKCA*, **19**(12), 38-56 (2019).
3. Joo, J. B., “Critical factors for a Successful Collaborative Governance among Municipalities: A Case Study of the Council for Water Quality Improvement of the Anyang Stream,” *J.*

- Korean Policy Stud.*, **13**(3), 355-374 (2013).
4. Ahn, S. H. and Yun, S. J., "The Process of Change in Climate Change Governance of Gwangju Metropolitan City," *KGR*, **22**(2), 209-236 (2015).
 5. Suh, S. T. and Min, B. G., "A Study on Collaborative Governance for Regional Development," *KOREA COMMUNITY DEVELOPMENT SOCIETY*, **30**(2), 25-44 (2005).
 6. Kooiman, J., "Modern Governance: New Government- Society Interactions," ISBN-13: 978-0803988910, SAGE Publication Ltd. (1993).
 7. Emerson, K., Nabatchi, T., and Balogh, S., "An Integrative Framework for Collaborative Governance," *J. Public Adm. Res. Theory*, **22**(1), 1-29 (2011).
 8. Ahn, H. K. and Ham, J. S., "Building Collaborative Governance Between the Central and Local Governments," Korea Institute of Public Administration, ISBN: 978-89-5704-604-3 (2015).
 9. Wood, D. J. and Gray, B., "Toward a Comprehensive Theory of Collaboration," *J. Appl. Behav. Sci.*, **27**(2), 139-162 (2016).
 10. Thomson, A. M. and Perry, J. L., "Collaboration Processes Inside the Black Box," *Public Adm. Rev.*, **66**(1), 20-32 (2006).
 11. Bryson, J. M., Crosby, B. C., and Stone, M. M., "Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature," *Public Adm. Rev.*, **66**(1), 44-55 (2006).
 12. Ansell, C. and Gash, A., "Collaborative Governance in Theory and Practice," *J. Public Adm. Res. Theory*, **18**(4), 543-571 (2007).
 13. Bae, E. H., "Empirical Analysis of the Collaborative Administration: The Success Factors of NIMBY Program Decision Making," *Korean Public Adm. J.*, **25**(3), 91-128 (2016).
 14. Kang, S. K., "The Influential Factors of Collaborative Governance in Community based tourism: Case Study of Goryeong-county Tourism Association," *J. Region Culture*, **6**(2), 1-23 (2019).
 15. Bae, K. H., and Kang, Y. J., "A Study on Critical Factors of Successful Collaborative Governance for Resolving Environmental Problems: Focusing upon the Taehwa River," *Korean Policy Sci. Rev.*, **22**(2), 155-187 (2018).
 16. Oh, C. H. and Ko, S. H., "Is Collaborative Governance Working?: A Case Study," *KSPA*, **22**(4), 27-49 (2012).
 17. Kang, A., "A Study on the Influence of Interpersonal Trust and Government Trust on Collaborative Governance," *J. Huma. Soci. Scie.*, **12**(2), 277-290 (2021).
 18. Chae, H., "Research on Overflowing Governance," *Ngo Stud.*, **15**(1), 1-42 (2020).
 19. Choo, J. M., "A Study on the Development of Environmental Governance and Environmental Policy Task to Respond to Future Environmental Issues," Korea Environment Institute, ISBN 979-11-5980-068-9 93530 (2016).
 20. Oh, J. K., "Successful Factors of Offshore Wind Energy Development in Denmark: An Analysis of Collaborative Governance," Theses (Master's Degree) (2018).
 21. Kwon, H. W., "Prospects of the Role of Government and the Structure of Governance in the Post-COVID19 Era: Focusing on the Notion of Public Value," *J. Gover. Stud.*, **15**(4), 1-35 (2020).
 22. Park, J. A., "Policy implications for governance system and participant role in the process of environmental energy policy," Theses (Master's Degree) (2018).
 23. Kim, H. A., Lee, Y. J., and Kim, T. W., "Governance Operational Performance and Tasks in the Climate and Environment Sector of Seoul Metropolitan City," Seoul Institute, 2020-CR-26 (2021).