

# 인터넷기반 공공데이터 활용방안 연구: 혜택, 기회, 비용, 그리고 위험요소 관점에서<sup>☆</sup>

## A Study on the Plans for Effective Use of Public Data: From the Perspectives of Benefit, Opportunity, Cost, and Risk

송 인 국<sup>1\*</sup>

In Kuk Song

### 요 약

최근 들어 주춤하고 있는 경제성장을 증진하기 위한 주요 추진 동력으로 공공데이터 활용이 주요 이슈로 부각되고 있다. 공공데이터를 적극 제공하여 분석결과를 활용함으로써, 국민의 편익을 향상시키고 사회적 문제를 해결하거나 신규산업을 창의적으로 창출하고자 하는 것이다. 반면 기관들은 민감한 데이터의 개방에 부담을 느끼고 있으며, 개방의 실익에는 다소 회의적이다. 하지만, 상호 이해가 부족함에도 불구하고 행정자치부와 한국정보화진흥원은 민간 활용 중심의 데이터 개방을 더욱 가속화 시킬 계획이다. 본 연구는 공공데이터 개방 및 활용에 대해 기관이 인식하는 혜택, 기회, 비용 및 위험 요소들의 상호 가중치를 파악하였다. 공공데이터를 제공하는 방식에 따라 네 가지 요소의 가중치 변화를 분석하여 시사점을 제공하는데 목적을 둔 것이다. 공공데이터 개방 및 공유에 대한 기관의 인식과 대안을 ANP의 BOCR 모형을 적용해 분석하였다. 분석결과 공공데이터 보유 기관과 외부 이해관계자의 우선순위가 다름을 확인하였다. 또한 혜택, 기회, 비용, 위험의 세부적 요소에 대한 우선순위를 파악하고 시사점을 제시하였다. 마지막으로 네 가지 요소별 관점에서 이상적인 대안을 제시하고 공공데이터 활용을 추진하기 위한 제언을 제공하였다. 본 연구결과는 공공데이터 개방 및 제공을 고심하고 있는 공공기관들에게 의사결정을 위한 참조자료로 활용될 수 있을 것이며, 정책입안자 및 관계자들이 데이터 개방에 대한 기관들의 인식을 확인하는 자료로 참조될 수 있을 것이다.

☞ 주제어 : 공공데이터, 공공기관, 의사결정 방법, 혜택·기회·비용·위험 모형, 정부 3.0

### ABSTRACT

With the request for the advent of new engine toward economic growth, the issue regarding public-owned data disclosure has been increasing. The Korean governments are forced to open public-owned data and to utilize them in solving the various social problems and in promoting the welfare for the people. In contrast, due to the distrust of the effectiveness for the policy, many public owned organizations hesitate to open the public-owned data. However, in spite of communication gap between the government and public organizations, Ministry of Government Administration and National Information Society Agency recently planned to accelerate the information disclosure. The study aims to analyze the perception of the public organization for public data utilization and to provide proper recommendations. This research identified mutual weights that the organization recognize in opening and sharing the public data, based on benefit, opportunity, cost, and risk. ANP decision making tool and BOCR model were applied to the analyses. The results show that there are significant differences in perceiving risk and opportunity elements between the government and public organizations. Finally, the study proposed the ideal alternatives based on four elements. The study will hopefully provide the guideline to the public organizations, and assist the related authorities with the information disclosure policy in coming up with the relevant regulations.

☞ keyword : Public Data, Public Organization, Decision Making Tool, BOCR Model, ANP, Government 3.0

## 1. 서 론

최근 들어 주춤하고 있는 경제성장을 증진하기 위한 주

요 추진 동력으로 공공데이터 활용이 주요 이슈로 부각되고 있다. 공공데이터를 적극 제공하여 분석결과를 활용하게 유도함으로써, 국민의 편익을 향상시키고 사회적 문제를 해결하거나 신규산업을 창의적으로 창출하고자 하는 것이다. 하지만 공공데이터가 지닌 잠재적 가치, 개방의 가치와 필요성 등에 대한 인식 및 공감대 형성이 부족하여 공공기관이 개방에 다소 소극적 측면이 존재하는 것을 부인하기 힘들다.[1]

<sup>1</sup> Dept. of Management, Dankook University, Suji, 448-701, Korea

\* Corresponding Author(iksong@dankook.ac.kr)

[Received 9 August 2015, Reviewed 10 August 2015, Accepted 13 August 2015]

☆ 이 연구는 2013학년도 단국대학교 대학연구비 지원으로 연구되었음.

공공데이터 포털(www.data.go.kr)은 현재 우리 공공데이터포털에서 데이터를 개방중인 공공기관이 780여개이며, 등록된 파일데이터는 1만2천여 건, 오픈API는 1천7백여 개를 공시하고 있다. 개방 기관과 파일의 수는 증가 추세이며, 2015년 1월에서 6월까지 정보 다운로드 건수는 28만여 건으로 지난 2년간 다운로드 된 11만 5천여 건의 2배를 넘어서며 빠른 증가율을 보이고 있다.[2]

또한 ‘2015년 정부 백서(Government at a glance)’에 따르면, 우리나라가 공공데이터 개방 평가에서 1위를 기록하였고, 뒤를 이어 프랑스 2위, 영국 3위, 호주 4위, 캐나다 5위, 미국 9위 등 주요 선진국이 상위권에 이름을 올렸으며, 같은 아시아권에서는 일본이 14위로 진단되었다. 더불어 공공데이터 활용 서비스가 407개로 영국 363개, 캐나다 207개, 프랑스 73개 등 조사대상 국가에서 가장 많아 높은 평가를 받았다.[3] 이에 따라 행정자치부와 한국정보화진흥원은 이번 OECD 1위 달성을 계기로, 민간 활용 중심의 데이터 개방을 더욱 가속화 시킬 계획이다.

하지만 이러한 통계적 결과와 정부정책에 압박을 받고 있는 많은 공공기관들은 공공데이터 제공에 대해 내부적으로 고심하고 있다. 왜냐하면 2007년에도 ‘국가지식정보 활용’이라는 정부정책이 실효를 거두지 못했던 사례를 기억하고 있기 때문이다. 더불어 기관들은 민감한 데이터의 개방에 부담을 느끼고 있으며, 개방의 실익에 대해서도 다소 회의적이다. 즉 기관들은 공공데이터 공개에 따른 최근 트렌드를 인식하고 있지만, 활용의 실익과 추진방법에 대한 의사결정에 직면하여 고심하고 있는 실정이다.

본 연구의 목적은 공공데이터 개방 및 활용에 대해 기관이 인식하는 혜택, 기회, 비용 및 위험 요소들의 상호가중치를 파악하고, 공공데이터를 제공하는 방식에 따라 네가지 요소의 가중치 변화를 분석하여 시사점을 제공하고자 한다.

우선 기관이 보유한 공공데이터를 제공하고 활용함으로써 창출할 수 있는 혜택과 그 혜택에 연계된 잠재적인 기회를 탐색하고 평가하였다. 더불어 민감한 공공데이터를 제공함으로써 초래할 수 있는 위험 및 비용 요소를 확인하였다. 그리고 기관이 보유한 공공데이터를 제공하는 방식에 따라 선호도가 어떻게 변화하는지 ANP 방법을 통해 분석한 결과를 제공하였다.

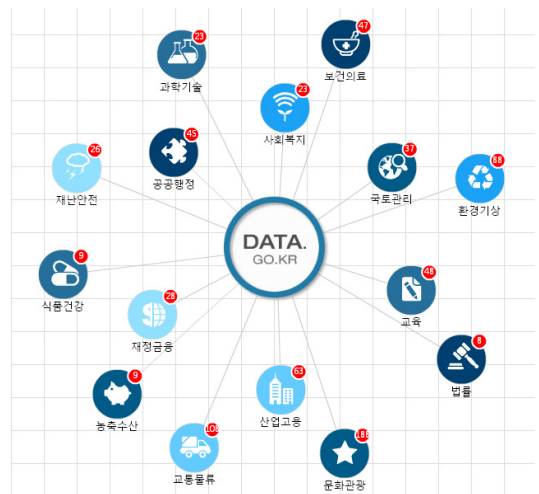
본 연구결과는 공공데이터 개방 및 제공을 고심하고 있는 공공기관들에게 의사결정을 위한 참고자료로 활용될 수 있을 것이며, 정책입안자 및 관계자들이 데이터 개방에 대한 기관들의 인식을 올바르게 확인하는 자료로 참조될 수 있을 것이다.

## 2. 공공데이터

### 2.1 개념 및 유형

공공데이터란 공공기관이 법령 등에서 정하는 목적을 위하여 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 디지털 방식으로 처리된 자료 또는 정보를 의미한다. 즉 공공기관이 업무수행의 결과물로 생성 및 수집한 다양한 전자화된 형태의 정보가 공공데이터이다.

공공데이터포털(www.data.go.kr)은 대한민국 국가가 보유하고 있는 다양한 공공데이터를 국민에 개방하여 이를 편리하고 손쉽게 활용할 수 있도록 안전행정부의 공공정보정책과에서 관련 정책을 추진하고 있으며, 한국정보화진흥원의 공공데이터활용지원센터에서 운영하고 있다.[2]



(그림 1) 공공데이터 유형 및 제공현황

### 2.2 추진정책 현황

공공데이터 활용을 활성화하기 위해 2013년 2월 21일 제18대 대통령직인수위원회는 개방과 공유를 통한 정부 3.0 달성 전략을 발표하고, 2014년 7월 25일 국무총리 소속으로 정부3.0 추진위원회가 발족되었다. 정부3.0이란 공공정보를 적극적으로 개방하고 공유하며, 부처 칸막이를 없애 소통하고 협력함으로써 국민 맞춤형 서비스를 제공하고 동시에 일자리 창출과 창조경제를 지원하는 새로운 정부 운영 방침이다.[4]



(그림 2) 정부 3.0 정책 취지

정부1.0정책에서 정부 3.0정책에 이르는 과정을 살펴보면, 정부중심의 운영방향을 국민 개개인 중심의 운영방향으로 전환하고 있음을 알 수 있다. 더불어 현 정부정책은 정보유통 채널을 직접 방문보다는 인터넷 기반(유무선 인터넷 및 스마트 모바일)을 더욱 강조하고 있다. 그리고 정부 주도의 일방적인 단방향 제공 서비스가 양방향, 맞춤형 서비스를 제공하는 방식으로 진화하고 있다.

정부3.0 정책을 세부적으로 들여다보면, 투명한 정부를 위해 공공데이터의 민간활용 활성화를 지원하고, 유능한 정부를 추구하기 위해 빅데이터를 활용한 과학적 행정 구현을 목표로 하고 있을 수 있다. 더불어 서비스 정부를 지향하기 위해 수요자 맞춤형 서비스를 통합 제공하고 새로운 정보기술을 활용한 맞춤형 서비스 창출을 유도하고 있다.

하지만 정부의 적극적인 공공데이터 활성화 정책에도 불구하고 공공데이터를 보유한 공공기관들은 전면공개가 아닌, 데이터의 유형에 따라 선별적인 개방을 추진하는 수준에 머물러 있다.

### 3. 연구 추진방법 탐색

#### 3.1 기존 연구의 한계

공공데이터를 활성화하는 이슈는 노무현정부의 ‘국가 지식정보자원 활용’ 정책에서부터 이어져 왔다. 하지만 기상 및 교통과 관련된 일부 데이터를 제외하고 팔목할 만한 활용성과를 이루지 못했다. 기존 공공데이터 관련 연구들 대부분이 장밋빛 전망 위주로 이루어져, 활성화하는데

수반되는 비용 및 위험은 상대적으로 관심 밖에 있었다. 이는 실행자인 공공기관의 입장을 고려하지 않고, 정책입안의 관점에서 기대효과 위주의 연구가 집중되어, 정책실행에서 의도한 성과를 이루어내는데 참조할만한 충분한 연구결과물을 제공하지 못했기 때문으로 추론된다.

따라서 공공데이터 활용에 대한 실익도 중요하지만 그에 따르는 비용 및 위험요소를 충분히 감안하여, 공공기관으로 하여금 데이터를 적극적으로 개방하고 공유하도록 유인할 필요가 있다. 더불어 공공데이터를 보유한 공공기관의 데이터 개방에 대한 인식을 명확히 확인하여, 실익을 최대화 하고 손실을 최소화 하는 방향으로 환경 조성 및 정책추진이 필요할 것이다.

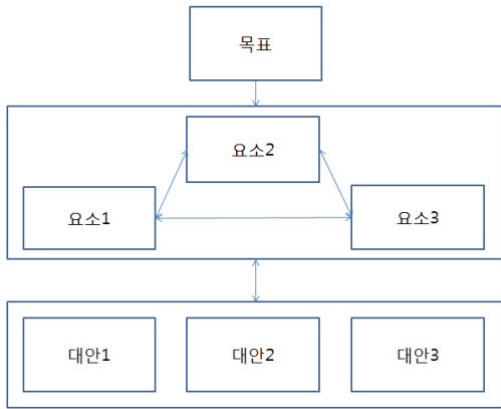
#### 3.2 의사결정 Tools

일반적으로 의사결정 과정에 있어 한정된 양의 정보만을 가지고 수행하게 된다. 또 대개 정보에 주관적 요소가 포함되기 때문에 평가하기 곤란한 비가시적 정보와 계량화하기 힘든 정보도 많다.[5] 이러한 점을 보완하기 위해 Thomas Saaty는 1970년대에 의사결정 문제를 계층구조로 정리, 최적의 대안을 도출하는 방법인 AHP를 개발하였다.[6]

의사결정의 전 과정을 여러 단계로 나눈 후, 이를 단계별로 분석 및 해결함으로써 합리적인 의사결정에 이를 수 있도록 지원하는 방법론이다. AHP는 문제의 구조화 및 체계화, 포괄적인 의사결정의 틀 제공, 논리적 일관성 제공, 정보 및 상황의 변화에 따른 민감도 분석 등의 특징과 편리하고 용이한 의사결정 과정이 장점으로 정부기관이나 연구기관, 민간기업 등 각급 조직에서 의사결정 및 성과추진, 타당성 분석 등의 분야에 폭넓게 활용하여 왔다.

이에 등장한 ANP는 여기에서 확장된 개념이며, 기존 AHP의 계층적 구조에서 벗어나 네트워크 구조를 취함으로써 각 요소 간 관련성이나 상호종속성을 감안하여 의사결정을 지원한다.[7]

ANP는 의사결정 요인들 간의 복잡한 상호관계를 이용한 의사결정을 모델링하게 된다.[7] 이러한 상관관계는 각 범주에 속한 요소와 다른 범주에 속한 요소들 간에 상호작용하는 시스템 구조이다. 즉 (그림 3)에서 묘사되었듯이 의사결정 과정상의 각 계층 간에, 혹은 같은 계층 안에서도 상호의존성이 존재하는 경우가 많기 때문에, 복잡한 의사결정 환경 하에서 현실 세계에 더욱 정확한 접근을 통해 최적의 해를 제시해준다.[8]



(그림 3) ANP 계층구조

### 3.3 BOCR 모형

Saaty 교수는 ANP를 통한 의사결정 과정에서 BOCR (Benefits, Opportunity, Costs, Risks) 모델의 적용이 가능하다고 하였다. BOCR모형은 BCR(Benefit, Cost, Risk) 모형에서 잠재적인 기회(Opportunity)요소를 추가시킨 모형이다.[7] 즉 BOCR모형에서는 긍정적 요소인 혜택과 기회요소와 더불어, 부정적 요소인 비용 및 위험의 중요도를 산출하고, 이를 바탕으로 각각의 대안을 평가하여 의사결정의 가이드라인을 제시한다. 아울러 각 요소에 대한 민감도 분석을 통하여 특정 대안에 대한 의사결정의 기초자료로 활용이 가능하다.

ANP방식을 실질적으로 적용하는데 있어 복잡한 의사결정은 BOCR를 통해 효과적으로 분석될 수 있음을 시사한다. 보다 명확하게 표현하자면, 공공데이터를 보유한 공공기관에서 ANP의 BOCR 모형을 공공데이터 개방여부 및 활용방안에 대한 정책결정 과정에 적용할 필요가 있다.

## 4. 연구 Framework

### 4.1 설문대상

행정학용어 표준화연구회에 따르면, 공공기관이란 개인의 이익이 아니라 공적인 이익을 목적으로 하는 기관을 말한다. 즉, 국가 또는 지방자치단체의 공무를 수행하는 관공서는 물론이고, 공기업과 준 정부기관 까지 포함하는 개념이다. 반면에 협의의 의미는 공기업 및 준정부 기관을 칭하는데 주로 사용된다.

2013년 5월부터 9월까지 관련부처 합동으로 1,567개 기관을 대상으로 조사한 결과, 공공데이터 보유 및 개방 현황은 다음과 같다. 하지만 보유 데이터를 살펴보면, 양적으로 우세한 지자체 및 교육기관 보다 공기업 및 준정부기관이 해당 영역별 데이터 집중성이 높아 활용하기에 더욱 적합한 것으로 판단된다.

(표 1) 기관 유형별 보유 및 개방 현황

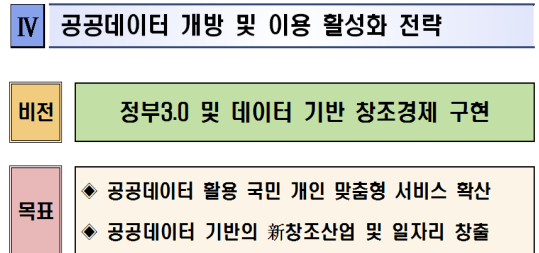
구 분	보유 공공데이터	개방 공공데이터	개방비율(%)
중앙부처 등	4,059	877	21.6%
지자체 교육기관	9,636	1,390	14.4%
공공기관	7,392	1,128	15.2%
계(총)	21,087	3,395	16.1%

본 연구의 설문은 공공기관을 대표하여, 업무수행의 결과물로 생성 및 수집된 다양한 전자화된 형태의 정보를 보유한 준 정부기관을 위주로 수행되었다. 설문 대상 선정 이유는 지방자치단체나 공기업에 비해 업무수행으로 인해 관련 데이터를 생성하고 수집하는 비중이 상대적으로 큰 준정부기관이 적합하다고 판단했기 때문이다. 설문 대상은 기관에서 5년 이상 근무한 기획 및 정보관련 부서와 연구소 근무 직원 30명으로 국한 하였다.

더불어 기관의 외부 관련자로 부처의 정책입안자, 관련 업체 및 학계 인사 25명에 대해서도 설문을 실행하여 실행주체인 기관과의 인식 차이를 비교하고자 하였다.

### 4.2 요인 도출

설문을 수행하기 위해 혜택, 기회, 비용, 위험의 세부적 요소를 파악하여 제시하였다. 이론적인 접근보다는 (그림 4)에서 묘사된 정부에서 추진하는 공공데이터 개방 및 이용 활성화 전략체계에서 혜택 및 기회 요소를 도출하였다.



(그림 4) 활성화 전략 체계

공공데이터 개방 및 이용 활성화에 대한 목표는 단기적 목표와 장기적 목표로 구성된다. 공공데이터 활용을 통한 국민 개인 맞춤형 서비스 확산은 단기적 목표로 공공데이터 활용에 대한 직접적 혜택에 해당된다. 세부적인 요소로는 공공서비스 행정효율성 향상, 공공정보 품질향상 및 업무 혁신, 생활밀착형 서비스를 통한 국민 편의 증진 등의 목표를 도출하였다.

장기적 목표인 기회 요소로는 공공데이터 기반의 창조 산업 및 일자리 창출이 제시되었다. 세부적인 요소로 공공데이터 사업화 가치, 관련 일자리 창출, 그리고 고용효과 등 다소 포괄적인 기대효과를 확인하였다. 이는 직접적 혜택이기 보다는 잠재적 기대효과에 해당한다.

(표 2) 주요 요소 및 하부 요소

주요 요소	하부 요소
Benefit (혜택)	공공서비스 행정효율성 향상
	공공정보 품질향상 및 업무혁신
	서비스를 통한 국민편의 증진
Opportunity (기회)	공공정보 사업화 가치 증대
	일자리 창출
	고용효과
Cost (비용)	개방 및 공유에 따른 전환비용
	공공데이터 가공 및 분석 비용
	활용을 위한 교육비용
Risk (위험)	민감한 개인정보 유출 우려
	부적절한 분석결과와 활용 우려
	독점 및 선점으로 형평성 우려

공공데이터 개방 및 활성화를 추진하려면 기대효과와 더불어 비용과 위험이 수반된다. 우선 비용의 세부적 요소를 살펴보면 기관의 주요 업무수행과 더불어 추가적인 업무 및 변화에 적응하기 위한 전환비용이 발생한다. 더불어 공공데이터 가치창출을 위한 가공 및 분석비용과 인력운영 및 활용방법 등의 교육비용이 추가된다.

기관들이 보유한 데이터 개방에 민감한 이유는 개인정보 노출에 대한 위험이다. 특히 보건·의료 정보나 금융정보 등 개인 신상정보 유출에 대한 우려로 기관들은 대개

보수적인 관점에서 접근하고 있다. 또한 적절하지 못한 분석결과 제공으로 신뢰성이 저하되는 위험 요인을 우려한다. 그리고 공공데이터의 독점이나 선점으로 인한 형평성에 대한 고민도 포함되었다.

결론적으로 해당부처의 기획 및 연구보고서를 참조해 혜택, 기회, 비용, 위험의 각 항목 당 3개의 요인을 도출하여 (표 2)와 같이 주요 및 하부 요소를 도출한 것이다.

### 4.3 연구설계

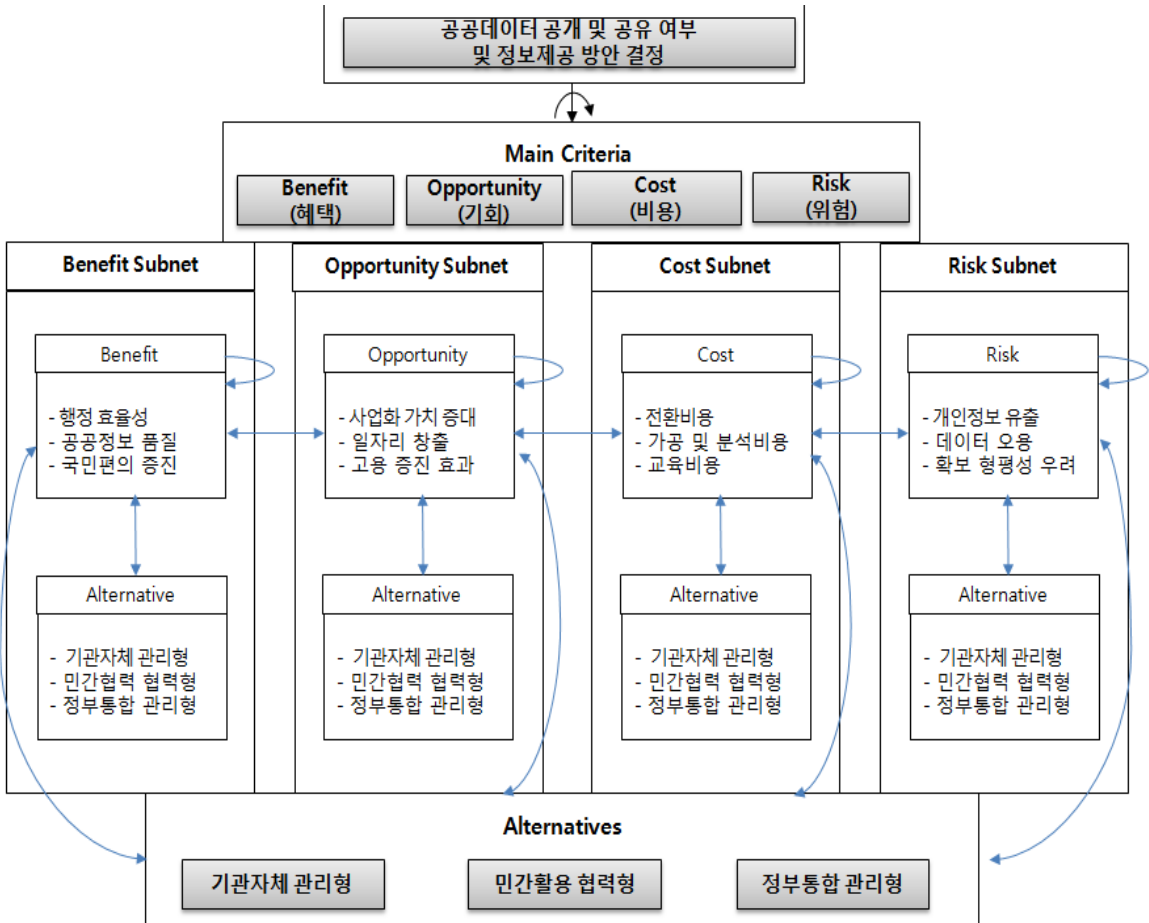
본 연구는 세 단계로 크게 구분하여 설계되었다. 첫 번째 단계는 네트워크 모형을 구축하는 것이다. 이는 주어진 의사결정 문제를 네트워크 형태로 구조화시키는 것이다. 기 도출된 공공데이터 개방 및 공유에 대한 혜택, 기회, 비용, 위험 요인을 적용하여 (그림 5)과 같이 ANP 분석을 위한 네트워크를 구성하였다. 제안된 네트워크 모형에는 공공데이터 분석 및 공개 주체에 따라 자체 관리형, 민간활용 협력형, 그리고 통합 관리형 등 3가지 방안을 제시하였다.

(표 3) 공공데이터 개방 및 공유 서비스 유형

구분	조작적 유형	내용
데이터 분석 및 공개 주체에 따라	기관자체 관리형	기관 자체적으로 분석 및 공개를 통해 활용
	민간활용 협력형	외부와 협업을 통한 분석 및 공개를 통해 활용
	정부통합 관리형	공공데이터 포털을 이용한 통합관리 및 공개

두 번째는 구축된 네트워크에 따라 부분 우선순위를 도출하는 단계이다. 네트워크 내 클러스터 간의 영향 관계에 따라, 클러스터 내 의사결정요소들 간의 쌍대비교가 이루어진다. 또한 클러스터 간 상대적 중요성을 측정하기 위해 클러스터 수준에서의 쌍대비교를 수행하는 것이다.

마지막으로, 공공데이터 분석 및 공개 주체에 따른 방안별로 혜택, 기회, 비용, 위험 요인들이 상호간 어떻게 작용하는지 분석하기 위한 연구 설계가 제시되었다.



(그림 5) 연구네트워크 구성

## 5. 분석결과 및 해석

평가요소 간의 상관관계는 ANP Application Program인 Super Decisions 2.2.3 버전을 이용해 분석하여 제시하였다. 공공데이터 개방 및 공유에 대한 요소별 선호도의 가중치를 분석하기 위하여, 본 연구에서 구성한 네트워크에 따른 설문에 대해 쌍대비교를 실시하였다.

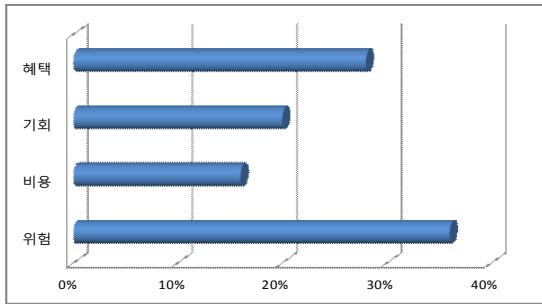
혜택요소의 예를 들자면 3대 세부요소 간에 쌍대비교 (행정효율성 향상 vs. 공공정보 품질 제고, 행정효율성 향상 vs. 국민편의 증진, 공공정보 품질제고 vs. 국민편의 증진)를 실행한 것이다.

또한 개별 설문 문항 중 일관성 비율(CR값)이 0.1 이상

인 항목은 일관성이 없는 것으로 판단하지만(Saaty, 2003), 본 연구에서는 모두 0.1 이하로 확인되어 타당성이 확보되었다.

### 5.1 주체별 BOCR 우선순위 분석

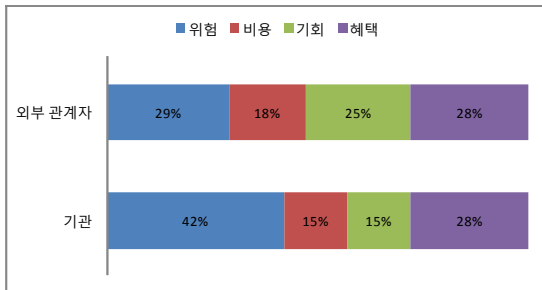
설문대상 전체에 대한 혜택, 기회, 비용, 위험요소를 주요 범주로 쌍대 비교한 결과, 공공기관들이 공공데이터 개방 및 공유에 따른 위험 요소를 가장 강하게 인식하는 것으로 나타났다. 이는 기관이 개인정보 유출이나 공공정보 오용, 공개 형평성 등 위험요소 때문에 개방 및 공유에 소극적인 것으로 해석된다.



(그림 6) BOCR 우선순위 결과

실익 체감에 있어서도 기회요인 보다는 혜택의 가중치가 높게 나타났다. 단기적 기대효과에 해당하는 혜택요인에 비해 장기적 기대효과에 해당하는 기회요인이 상대적으로 낮게 인식된 이유는 일자리 창출 및 고용효과 증진에 다른 변수들이 작용할 가능성이 높기 때문인 것으로 추론된다. 공공데이터 개방 및 공유에 수반되는 비용은 가장 낮게 나타났다. 이는 기관의 전환비용, 가공비용, 교육비용 등에 대한 부담이 상대적으로 낮은 것으로 해석된다.

공공데이터 주체별로 살펴보면, 개방에 따른 혜택 및 비용의 우선순위는 기관이나 외부 관계자들의 인식이 유사하게 나타났다. 하지만 기관의 위험에 대한 가중치가 훨씬 높고, 기회에 대한 인식이 상대적으로 낮게 나타났다.

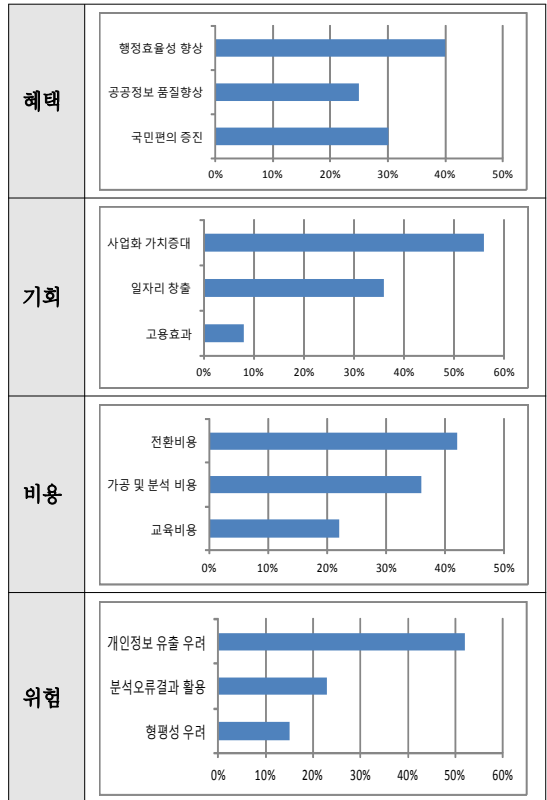


(그림 7) 개방 주체별 BOCR 우선순위

## 5.2 BOCR 세부요소 간 쌍대비교 결과

혜택요소의 3가지 세부요소에 대해 우선순위를 쌍대 비교분석을 실시한 결과, 공공서비스 행정효율성 향상에 가장 큰 가중치를 두고 있음을 보여준다. 이는 공공데이터 공개 및 공유를 통해 보다 효율적으로 공공서비스를 수행하게 될 것이라고 기관이 인식하고 있음을 나타낸다. 공공정보 품질향상과 공공서비스를 통한 국민 편의증진은 비슷한 수준으로 조사되었다.

기회요소의 3가지 세부요소에 대해 우선순위를 쌍대 비교분석한 결과, 고용효과에 대한 우선순위가 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 이는 기관들이 공공정보의 사업화 가치를 인정하고 이에 따른 일자리가 부분적으로 창출되리라 인식하는 반면, 고용효과에 대해서는 확신하지 못하고 있는 것으로 추론된다.



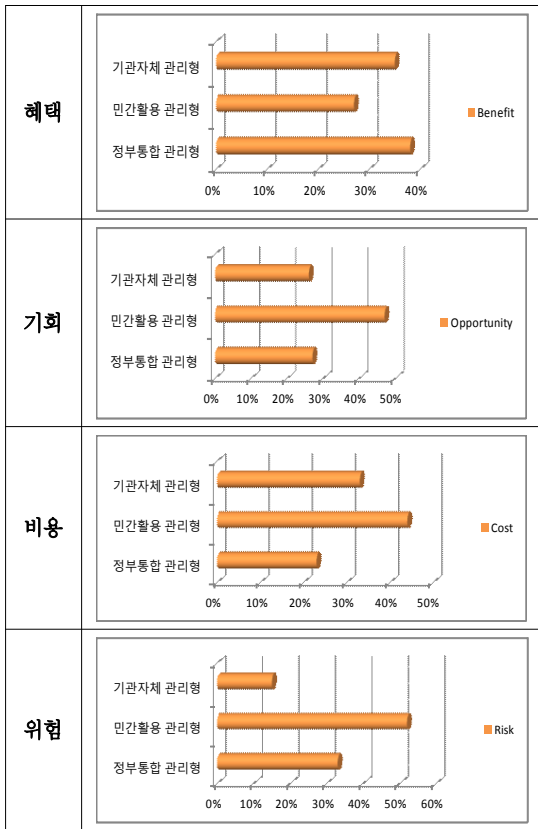
(그림 8) BOCR 세부요소 간 우선순위 결과

비용요소의 3가지 세부요소에 대해 우선순위 비교분석 결과를 살펴보면, 공공기관 개방 및 공유에 따른 전환비용, 공공데이터 가공 및 분석 비용, 그리고 다양한 교육비용 순으로 우선순위를 확인하였다.

위험요소의 3가지 세부요소에 대해 우선순위 비교분석을 실시한 결과, 공공데이터 개방으로 인한 개인정보 유출에 대한 우려에 압도적인 우선순위를 두고 있는 것으로 나타났다. 기관의 입장에서는 BOCR 요소 중 위험요소에 가장 큰 우선순위(전체 42%)를 두었고, 그중에서 민감한 개인정보 유출 우려에 고심하고 있음을 알 수 있다.

### 5.3 이상적 대안 도출

공공데이터 개방 및 공유 방법에 대해 BOCR 요소별로 기관이 선호하는 대안을 분석한 결과를 (그림 9)에 표기하였다. 우선 혜택의 관점에서 보면 정부통합 관리형의 선호도가 높지만 세 가지 대안이 비슷한 수준을 유지하는 것으로 분석되었다. 이는 방법에 상관없이 공공데이터 개방 및 공유로 인한 혜택에 대해 기관들이 인식하고 있는 것으로 해석된다.



(그림 9) BOCR별 대안의 선호도

둘째, 기회의 관점에서는 민간활용 협력형을 압도적으로 선호하는 것으로 나타났다. 이는 민간업체와 협력을 통해 사업가치를 증대하고 일자리를 창출하여 결국 고용증대에 이르게 되는 기대를 표현한 것으로 해석된다.

셋째, 비용의 관점에서는 정부통합 관리형의 선호도가 높게 나타났다. 이는 통합관리를 위한 인프라 구축에 비용이 발생하겠지만, 기관의 입장에서는 비용적 부담이 가장

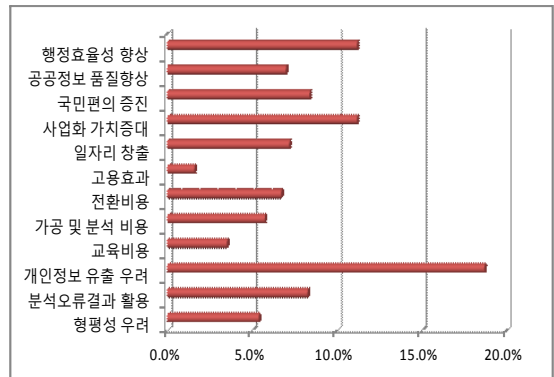
낮기 때문인 것으로 풀이된다.

넷째, 위험요소 관점에서는 기관자체 관리형이 위험요소 가중치가 낮아 기관들이 가장 선호하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 기관이 통합시스템이나 민간활용에 비해 자체관리가 위험요소를 줄일 수 있다고 판단하고 있음을 시사한다.

결론적으로, 공공기관들은 실익(혜택 및 기회)에는 세 가지 대안이 유사한 수준의 선호도를 갖는 반면, 손실(비용 및 위험)에 있어서는 기관자체 관리를 선호하는 보수적인 인식을 보여주고 있다.

마지막으로, 이상적인 대안 도출을 위해 슈퍼매트릭스를 각 열의 원소 값들의 합이 1인 가중 슈퍼매트릭스로 변환한 후 가중 슈퍼매트릭스를 다시 극한 슈퍼매트릭스로 변환시킴으로써 최종적인 우선순위를 도출하였다. 의사결정요소들 간의 모든 간접적인 영향을 가중 슈퍼매트릭스를 무한히 곱함으로써 파악할 수 있으며, 극한 슈퍼매트릭스 상의 열벡터 값이 각 의사결정요소들의 최종적인 우선순위가 되는 것이다.

분석결과, 공공데이터 개방으로 인한 개인정보 유출에 대한 우려를 가장 크게 인식하고 있는 반면, 공공서비스의 행정효율성 향상이나 공공정보의 사업화 가치 증대 등의 기대효과를 비중있게 선호하는 것으로 나타났다. 반면 고용효과에 대한 가중치는 가장 낮게 확인되었다.



(그림 10) 전체 요소 우선순위

## 6. 결 론

우선, BOCR 우선순위에 있어서는 위험요소의 가중치가 가장 높았고, 혜택요소는 평균이상, 그리고 기회 및 비용 요소는 평균 이하의 가중치가 확인되었다. 이러한 분석



결과는 확인된 장애요인을 관련 법 및 제도정비를 통해 해소해 주는 것이 선제적으로 이루어져야 함을 시사한다.

혜택요소에 비해 기회요소의 가중치가 낮게 나타난 것은 기관들이 장기적 기대효과에 대해 다소 회의적인 것으로 추론된다. 따라서 정부는 장기적인 로드맵을 설정하여 단기적 혜택을 궁극적인 기회로 연결시켜야 할 것이다. 이를 위해 공공데이터를 활용한 비즈니스 모델을 개발하여 보급할 것을 제안한다. 더불어 공공데이터 활용에 관한 창업지원과 인센티브를 제공하는 방안도 유용할 것이다.

더불어 설문대상을 기관 내·외부 인사를 구분하여 분석한 결과 우선순위에 있어 차이가 발생했다. 두 그룹 간의 혜택 및 비용 요소의 가중치는 유사하게 나타났지만, 기관의 경우 위험요소에 상대적으로 민감했고, 정책입안자, 민간업체, 학계 등의 외부 인사들은 기회요소에 보다 큰 가중치를 두었다. 이러한 결과는 정책관련자들이 기관보다 기대되는 성과에 치중하고, 기관은 지나치게 보수적인 입장을 취하고 있는 상황을 시사한다. 향후 상호 이해와 협력이 필요함을 설명하는 분석결과인 것이다.

그리고 공공데이터 개방 및 공유 방법에 대해 BOCR 요소별로 기관이 선호하는 대안을 분석한 결과, 요소별로 선호되는 대안이 각각 다르게 나타났다. 혜택의 관점에서는 유사한 수준을 보이고, 기회, 비용, 위험의 관점에서 각각 민간활용 협력형, 정부통합 관리형, 기관자체 관리형을 선호하였다. 결론적으로 연구결과는 개인정보 유출 등 장애요인을 해소하고 서비스 행정효율성 향상과 사업가치 증대를 극대화 시키는 다양한 지원이 필요함을 시사한다.

향후 연구에서는 공공데이터 유형별로 혜택, 기회, 비용, 위험 요소를 조사하여 유형별로 더욱 효과적인 정책제언이 이루어질 필요가 있을 것이다.

## 참 고 문 헌 (Reference)

- [1] Lee, H. and Nam, Y. "A Study on Revitalizing the Use of Korean Public Data : Focused on Linked Open Data Strategy", Journal of the Korean Society for Information Management, Vol. 31, No. 4, 2014, pp. 249-266.
- [2] Open Data Portal, www.data.go.kr
- [3] OECD, Government at a glance 2015.
- [4] Government 3.0, www.gov30.go.kr
- [5] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., Davis, F. D. "User Acceptance of Information Technology: toward a Unified View", MIS Quarterly, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 425-478.
- [6] Saaty, R. W. and Saaty, T. L., Decision Making in Complex Environments: The Analytic Hierarchy Process(AHP) for Decision Making and The Analytic Network Process(ANP) for Decision Making with Dependence and Feedback, Super Decisions. 2003.  
http://dx.doi.org/10.4018/978-1-59140-702-7.ch018
- [7] Saaty, T. "Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process", RWS Publications, Pittsburgh, PA, 1996.  
http://dx.doi.org/10.4018/978-1-59140-702-7.ch018
- [8] Hamalainen, R. P. and Steplinen, T. O. "The Analytic Network Process in Energy Polish Planing", Socio-Economic Planing Sciences, Vol. 20, 1986, pp. 99-405.
- [9] Hong, Y. "A study on the invigorating strategies for open government data", Journal of Korean Data & Information Science Society, Vol. 25, No. 4, 2014, pp. 769-777.

## ● 저 자 소개 ●



### 송 인 국 (In Kuk Song)

A professor in the Department of Management at Dankook University, Suji, South Korea. He has received a B.S. degree, majoring in Computer Science at University of Tennessee. He was also conferred master's and doctoral degrees in the field of Information & System Management at George Washington University. His current research interests include Information Strategy, Big Data, and IT & Information Policy.  
E-mail : iksong@dankook.ac.kr