

2020 공공기관과 국가정책

제2권 일자리 정책, 평가

2020.12



발 간 사

2020년 12월 현재 340개의 기관이 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따라 공공기관으로 지정되어 있습니다. 이들 공공기관은 전기, 가스, 도로, 공항, 금융, 의료 및 사회복지 서비스, 안전관련 검사·검증 기능, 연구·개발 등 국민의 생활에 필수적인 재화 및 서비스를 제공하고 국민경제에서 중추적 역할을 수행하고 있습니다. 특히 2020년에는 코로나19 사태가 장기화되면서 경제활동이 위축되고, 이에 따라 경제위기 극복 및 포스트 코로나 시대 개척을 위해 공공기관의 선도적인 역할이 요구되고 있습니다. 이런 상황에서 공공기관의 역할이 그 어느 때보다 중요해지고 있으며, 공공기관에 대한 일반 국민들의 기대는 점차 높아지고 있습니다. 이런 국민의 기대에 부응하기 위해서는 공공기관을 효과적으로 운영하기 위한 연구가 지속해서 필요한 상황입니다.

한국조세재정연구원 공공기관연구센터에서는 2010년부터 매년 각계 외부 전문가, 공공기관 실무자와 정책결정자가 참여할 수 있는 세미나 및 토론회의 장을 마련하고, 이를 토대로 매년 한 해 동안 연구된 결과물을 모아 『공공기관과 국가정책』으로 발간하고 있습니다. 본 보고서에는 외부 전문가의 비평적 시각으로 공공기관의 주요 현안과 쟁점, 과제, 문제 등을 분석 및 진단하고 있습니다. 이를 통해 센터에서는 우리나라 공공기관의 현황을 진단하고 시의성 있고 전문적인 국가정책을 제안하여 올바른 정책의 방향을 제시하는 것을 목표로 하고 있습니다.

2020년 『공공기관과 국가정책』은 크게 공공기관 혁신 부분과 공공기관 일자리정책, 평가의 두 개 부분으로 구성되어 있습니다. 제1부 「공공기관 혁신」에서는 공공기관 혁신 방안, 통합채용제도 도입, 공공기관의 사회적 가치 등에 대한 연구를 담았습니다. 제2부 「일자리정책, 평가」에서는 공공기관 일자리 정책을 비롯하여 공공기관 경영평가에 대한 연구 및 안전문화에 대한 연구를 다루고 있습니다.

본 연구결과가 공공기관 정책에 대한 유용한 정보를 제공하고 국가정책 수립에 참고자료로 활용되기를 기대합니다. 끝으로 해당 연구내용은 저자들의 개인적인 의견이며 본 연구원의 공식견해와는 다를 수 있음을 밝힙니다.

2020년 12월

한국조세재정연구원 공공기관연구센터

소장 배근호

목 차

1. 공공기관 일자리 정책 진단 및 개선방안 연구	1
최현선·박정윤	
I. 연구개요	3
II. 공공기관 일자리 창출정책 현황	13
III. 대외 여론 및 인식조사	41
IV. 기관별 사례 연구	58
V. 결론: 공공가치 분석 및 개선방안 제안	77
부록	94
2. 고용창출형 고성장기업 육성방안 연구	105
심형섭·이준엽	
I. 서론	107
II. 문헌 조사	110
III. 분석 방법론	121
IV. 분석 결과	126
V. 결론 및 정책 시사점	145
부록	152
3. 공공기관 경영평가 관련 텍스트 분석 함의	159
박용성·이창균	
I. 서론	161
II. 선행연구 정리	165
III. 연구자료	171
IV. 경영평가편람 텍스트 분석 함의	173
V. 결론	212

4. 공공기관 안전문화 강조와 평가에 대한 연구	219
전광섭·윤준희	
I. 서론	221
II. 이론적 논의	225
III. 사례 분석	248
IV. 실증분석	260
V. 결론	273
5. 경영평가에서 주요사업 계량지표의 점수보정에 관한 연구	279
박기남·윤성용	
I. 서론	281
II. 주요사업 계량지표 측정의 문제점	285
III. 주요사업 계량지표 보정기법의 이론적 근거	293
IV. 주요사업 계량지표 표준보정방법론 개발	306
V. 결론	341

1. 공공기관 일자리 정책 진단 및 개선방안 연구

최현선(명지대학교)·박정윤(명지대학교)

공공기관 일자리 정책 진단 및 개선방안 연구

최현선(명지대학교)·박정윤(명지대학교)

I. 연구개요

1. 연구의 방향

가. 연구배경

양질의 일자리는 국가경제와 국민 삶의 질에 가장 중요한 영향을 미치는 요인이라 할 수 있다. 한편 일자리의 질, 근로자의 권리, 일자리 관련 사회적 형평성 등 일자리와 연관된 사회적 가치 영역들은 시장 메커니즘의 작용만으로 순기능적 성과를 내기 어려울 수 있다.

OECD(2018)도 이러한 상황을 고려하여 ‘국가가 강력한 일자리 창출을 촉진’하고 ‘정부 정책의 우선순위로써 일자리의 질과 포용성을 촉진’해야 함을 강조하고 있다. 특히 전 세계적으로 생산성과 임금증가율 상승속도가 점차 정체되고 자본소득에 비해 노동소득의 가치가 점점 낮아지며 디지털 혁명, 세계화 및 인구통계학적 변화로 인해 세계 노동시장이 극적인 전환에 이르는 상황이다(OECD, 2018). 이에 대해 OECD는 자유시장 논리에 입각한 노동시장의 유연성 향상만을 추구할 것이 아니라 근로자를 보호하고 포용성을 강화할 수 있는 정부 주도의 일자리 정책이 필요함을 역설하고 있는 것이다(OECD, 2018).

우리나라의 경우, 2017년 문재인 정부 출범 초기부터 ‘대통령직속 일자리위원회’가 발족하여, 일자리 창출과 일자리 질 개선을 통한 국민의 삶의 질 향상과 경제 발전정책을 추진하고 있다. 일자리는 인간의 존엄성, 국민의 삶의 질, 공동체 존속에 가장 큰 영향을

미치는 정책영역 중 하나이기 때문에 문재인 정부의 사회적 가치 목표 및 포용국가 비전에서도 매우 중요한 위상을 갖게 되었다.

그중에서도 정부의 일자리 정책 목적 실현과 이를 통한 사회적 가치 제고를 위해 공공기관의 선도적 역할이 강조되고 있다. 이는 현재 우리 사회가 가장 간절하게 원하는 가치 중 하나인 '양질의 일자리' 확대 요구에 대해, 정부가 부응해야 할 책무이자 실현해야 할 공공가치라 할 수 있다.

정부는 공공일자리 확충, 비정규직의 정규직 전환, 공공기관 청년고용의무제 확대, 공공기관 고졸채용 확대, 지방이전 공공기관의 지역인재 채용 확대 등의 목표를 제시하고, 공공기관 일자리 정책의 실현역량을 극대화하기 위해 경영실적평가 심사기준에 정부 일자리 정책방향이 적극적으로 반영되도록 하였다.

현재 공공기관은 우리나라에서 가장 양질의 일자리를 제공하는 영역으로 인식되고 있다¹⁾. 중앙공공기관들은 385,534명(임원 및 정규직 현원, 2019년 12월 기준)²⁾의 근로자들을 고용하고 있으며, 국가경제, 산업정책뿐만 아니라 고용정책 분야에 있어서도 중요한 정책수단으로 인식되고 있다. 이에 따라 공공부문의 채용과 인력관리에 대한 관심이 제고되는 것이다(박한준, 2017).

이러한 상황을 고려할 때 지난 3년간 우리나라 공공기관들이 국가 일자리 정책방향에 동참해온 성과와 가치에 대해 객관적인 진단이 필요하고, 향후 개선방안 도출을 위한 새로운 지향점 설정이 필요한 시점이 도래하였다고 할 수 있다.

나. 연구개요

1) 연구목적 및 내용

본 연구는 현재 반환점을 돌아선 문재인 정부의 공공기관 일자리 창출정책의 현황을 진단하고 문제이슈를 논의하여, 향후 우리나라 공공기관 일자리 창출정책의 나아갈 방향성을 중장기적 관점에서 제시하는 데 그 목적을 둔다.

우선 일자리 창출정책 현황 및 문제이슈 도출을 위해 아래 4가지 영역에서 조사·분석을 진행하도록 한다:

1) 연합뉴스, 「'신의 직장' 공공기관 채용도 확대...공시생에 숨통」, 2017.05.21.

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20170520028600002> 접근일: 2020.07.10.

2) ALIO 주요통계. <http://www.alio.go.kr/statisticsStat1.do> 접근일: 2020.07.10.

- 정책 방향성 검토: 2017년 정부 출범과 함께 공공부문 일자리 정책 방향이 제시된 후, 공공기관 운영의 관점에서 이러한 방향성(정규직 전환, 사회형평적 채용기준 변화, 민간일자리 창출 지원정책 활성화)이 어떻게 기관 사업 및 운영방향에 반영 및 실현되고 있는지를 검토. 또한 일자리 정책 영역의 경영평가 기준 검토
- 현황 분석: 2017년부터 현재까지 공공기관의 일자리 창출정책 실행에 관련된 기초 현황 및 선행연구 등을 양적, 질적으로 파악
- 이슈 파악: 언론조사 및 전문가 자문 등을 통해 ‘공공기관 일자리 정책’에 대한 사회적 이슈와 시각, 담론 등을 파악할 필요 있음
- 현장 이슈도출: 사례조사 기관을 선정하여 해당 기관들의 일자리 창출 관련 전략 및 사업을 조사하고 각 기관별 전략실행 과정의 우수성과, 주요 이슈, 특이사항, 문제점이나 한계사항 등을 파악할 필요 있음

향후 지속가능하고 사회적 가치를 제고할 수 있는 공공기관 일자리 정책 개선안 도출 및 중장기 방향성 정립을 위해, 앞서 진행된 현황 및 이슈분석의 시사점을 토대로 공공기관 일자리 창출정책에서 개선이 필요한 영역을 도출하도록 한다. 이후 도출된 개선영역 및 분석 시사점을 중심으로, 공공기관 일자리 정책의 중장기 방향성을 정비·조정하는 데 활용할 수 있는 정책적 제안을 제시하도록 한다.

2) 연구범위

본 연구는 ‘양질의 일자리 창출’에 초점을 맞추며, 공공기관이 직접 창출하는 일자리의 양, 질, 사회적 가치와 민간영역에서 안정적인 양질의 일자리를 창출하기 위한 지원정책에 한정하도록 한다. 특히 2017년 이후 정부 주도의 공공부문 일자리 정책 방향(일자리 정책 5년 로드맵 등을 토대로)의 범위 안에서 공공기관이 일자리 창출에 기여하기 위해 추진해온 정책을 중심으로 연구가 진행된다.

따라서 공공기관 인사, 복리후생, 노사관계 정책 등 광범위한 ‘근로여건’ 이슈까지 연구범위가 확장되지 않도록 한다. 채용에 있어서도 채용방법의 공정성 논의(NCS 기반 채용, 블라인드 채용방법 적용 등)는 직접적으로 연구범위에 포함하지 않으나, 다른 일자리 창출정책과 연계하여 채용방법 논의가 필요한 경우에만 부수적으로 언급된다.

단 채용기준 논의 중 ‘새로운 일자리 창출정책’의 수혜 대상 범위가 확대된 경우는 연

구범위에 포함된다. 다시 말해 청년인턴, 지역인재, 비수도권 인재, 고졸 인재, 경력단절 여성 등을 위한 사회형평적 채용에 있어, 더 많은 국민들이 ‘공공기관에서 일자리를 구할 수 있는 기회’를 확대하는 경우는 포함하도록 한다. 한편 여성 채용의 경우 현재 다수의 공공기관들이 채용과정에서 남·녀 성비 불균형으로 인한 사회적 문제는 상대적으로 크게 발생하지 않고 있다. 오히려 신규 채용에서 여성 비율이 빠르게 상승하고 있는 상황³⁾이며 기관들을 중심으로 양성평등채용목표제 도입이 빠르게 확산되고 있다. 여성 인력의 문제는 주로 인사, 승진과정에서 나타나며 이는 매우 중요한 이슈이지만, 일자리 창출을 중심으로 전개되는 본 연구에서는 제외하도록 한다.

또한 본 연구는 공공기관의 ‘민간기업의 일자리 창출역량이나 여건’을 지원하는 정책이나 사업도 연구범위에 포함한다.

2. 연구방법

본 연구는 사회적 가치와 포용국가 비전의 관점에서 제시된 정부의 공공부문 일자리 정책의 의미를 논의하고, 이러한 정책 방향성이 공공기관의 일자리 정책에 어떠한 방식으로 영향을 미치는지를 논의하고자 한다. 정책방향 변화는 공공기관의 대외평가(경영실적평가, 혁신평가 등) 기준에도 영향을 미쳤고 이에 따라 기관들도 적극적으로 일자리 창출프로그램들을 새롭게 재구성하였다. 이러한 변화 동향과 수행성과, 이를 수용하는 사회적 여론과 일선 현상의 시각을 중심으로 연구가 구성된다.

연구는 정성적 분석방법을 사용하며, 문헌조사, 언론기사 모니터링, 전문가 서면인터뷰, 공공기관 실무진 인터뷰 등을 통해 자료와 데이터가 구축되었다.

가. 조사방법

정부의 일자리 정책(방향과 공공기관 일자리 현황(정·현원 추이 등)을 조사하는 데 있어, 구체적으로 다음과 같은 3가지 영역에서 문헌 및 현장 자료 검토가 이루어진다:

3) 예를 들어 공공기관의 여성 정규직 채용비율의 경우, 2015년 39.5%에서 2018년 45.8%로 지속적으로 상승하고 있다. 2019년은 42.9%로 약간 감소세를 보였는데, 이는 기관의 일자리 창출 영역이라기 보다 채용과정(면접관 성비구성 등)의 문제 등이 더 큰 요인으로 작용하는 것으로 알려져 있다. 자료: <http://www.ceoscoredaily.com/news/article.html?no=66030> 접근일: 2020.09.15.

- 비정규직의 정규직 전환: 진행 현황 및 관련 사회적 담론과 주요 이슈 검토
- 사회형평적 채용: 장애인, 고졸, 지역인재, 청년인턴 채용 성과 및 관련 이슈 검토
- 민간일자리 창출지원: 주요 사례와 성과, 이슈 분석

정부정책 내용 및 양적인 현황 파악은 정부발표자료, 선행연구 등의 기존 문헌자료와 ALIO 통계 등을 활용하여 진행하도록 한다. 한편 민간기업 일자리 지원정책의 경우 정책방향이나 창출성과의 집계방법이 기관별로 상당히 다양하여, 양적으로 명확한 집계사실상 매우 어렵다. 따라서 상위 평가기관에서 발표한 2017~2019년 사이 일자리 창출 관련 우수사례들을 중점적으로 조사하도록 한다.

이후 언론보도 모니터링을 진행하여 공공기관 일자리 정책 추진에 대한 사회적 관심 이슈를 파악하도록 한다. 언론보도의 경우도 ‘민간기업 일자리 지원정책’이 명확하게 언급되는 기사는 매우 드물고, 사회적기업 지원, 지역단위나 분야별 기업지원 등 다양한 관점에서 부분적으로 언급되는 경우가 대부분이었다. 따라서 공공기관 외부평가 과정에서 발굴된 우수사례들을 중심으로 해당 지원정책의 실행방법과 질적 성과를 논의하도록 한다.

또한 ‘전문적 관점’의 보완을 위해 기초 문헌, 언론보도를 통한 현황분석 과정에서 빈번하게 제기되는 사회적, 정책적 이슈들을 일부 선정하여 전문가 자문을 의뢰하도록 하였다.

한편 공공기관 일선 현장의 목소리를 파악하기 위해, 기획재정부 경영평가 과정에서 상대적으로 일자리 창출성과가 우수한 기관들을 소수 선정하여 이들을 중심으로 인터뷰를 진행하고 기관 내부자료를 검토하도록 한다. 사례조사를 통해 현장에서 정책을 집행하는 실무진들이 ‘공공기관 일자리 창출’을 바라보는 관점과 인식, 애로사항 등을 조사하도록 한다.

〈표 I-1〉 조사방법론

연구내용	연구방법
공공부문 일자리 정책 방향성 파악	<ul style="list-style-type: none"> • 일자리 정책 5년 로드맵, 공공기관 일자리 정책 관련 보도 자료, 공공부문 정규직화추진단 자료 등 행정자료 분석 • 경영평가 일자리 관련 지표 분석

연구내용	연구방법
현황 및 여론·인식파악	<ul style="list-style-type: none"> • ALIO 통계 및 공적 통계자료를 활용한 기관 유형별 공공일자리 양적 현황 파악 • 선행연구 및 관련 행정자료 분석 • 공공기관 일자리 관련 언론보도 모니터링 • 전문가 자문
공공기관 사례분석	<ul style="list-style-type: none"> • 기관별 일자리전략 검토 • 기관별 경영평가 일자리 관련 평가결과 분석 • 기관 일자리 추진정책 담당자 인터뷰(반구조적 서면 인터뷰)
일자리 정책 공공가치 분석과 시사점 도출	<ul style="list-style-type: none"> • Moore의 '정당성과 지지', '운영역량' 개념을 기반으로 공공기관 일자리 정책 공공가치 분석 • 종합 시사점(공공가치 제고를 위한) 도출 및 정책적 제언

나. 이슈 분석을 위한 이론들

공공기관 일자리 창출정책이 진행되는 동안 사회적으로 반향이 크거나(문헌 및 언론자료에서 빈번하게 거론된), 자문과 현장(사례조사)에서 특별히 부각된 이슈들을 종합하여 향후 정책방향의 개선을 위한 시사점 및 정책 개선방향을 도출하도록 한다.

1) 이론적 개념

문제이슈를 분석하고 시사점을 도출하는 데 있어, 본 연구에서 가장 중점적으로 다루어질 개념은 '공공가치'의 개념이다. 공공기관의 일자리 창출 정책의 근간에는 현 정부가 추진하는 '사회적 가치 중심의 정부'라는 정부의 비전(vision)이 자리하고 있으며, 실제 기획재정부 경영평가 과정에서 일자리 관련 논의는 '사회적 가치 평가'에서도 매우 중요한 위상을 차지하고 있다. 따라서 국민사회를 위해 '공적 영역'에서 창출하는 가치로 이해할 수 있는 '공공가치(public value)' 개념은 현재 운영되는 공공기관 일자리 창출 정책에서도 결코 소홀히 될 수 없는 가치라 할 수 있다.

공공가치는 일반적으로 정부의 정책과 사업에서 창출되는 가치로서, 국민사회 즉 공공(public)이 정부 활동으로부터 기대하고 체감하길 원하는 가치로 이해될 수 있다(주은혜, 2018). 공공가치는 충족시켜야 할 공중의 수요분석, 이러한 수요들을 충족시킬 전략의 수립, 서비스를 생산하고 전달하는 과정에서 발생하는 문제들로 훼손될 수 있으므로(김이수, 2018), 정책 설계·운영과정의 전략적·기술적 문제점, 정책의 정당한 취지와 목표가 실행되거나 전달되는 과정에서 발생하는 문제점에 대한 종합적 고려를 통해 정책적

제언을 도출하고자 한다.

현대행정학에서 가장 널리 확산된 공공가치 개념은 하버드 케네디 스쿨의 Moore에 의해 이론화되었고, 그는 시장주의적 신공공관리론의 '경제가치 중심의 효율성' 추구방식을 비판하면서 '가치창출'라는 실천적 관점에서 '전략적 삼각축(strategic triangle)'이라는 개념을 제시하였다(Moore, 1995; 2013, Turkel & Turkel, 2016). 전략적 삼각축은 다음과 같이 요약된다(Moore 1995, 주은혜 2018에서 재인용):

- 공공가치 생산(Creating public value): 공공조직의 목적은 실질적으로 가치 있는 것, 즉 공공가치를 생산하는 것이어야 한다.
- 정당성과 지지(Legitimacy and Support): 공공조직은 권위를 부여하는 환경인 시민과 이해관계자들로부터 정치적 정당성과 지지를 획득해야 한다.
- 운영역량(Operational capacity): 공공조직은 조직의 목적을 성취할 수 있는 효과적인 운영역량을 갖추어야 한다.

본 연구에서는 Moore의 전략적 삼각축의 구성요소들을 활용하여 공공기관 일자리 창출정책의 공공가치를 분석하고자 한다. 다시 말해 해당 정책이 진정하게 공중이 원하는 '공공가치'를 창출하기 위해 전략적으로 가장 필요한 요소인 '정당성과 지지', '운영역량'을 기준으로 현재 정책의 문제이슈들을 진단하고자 하는 것이다. 물론 공공가치의 논의는 매우 다의적이다. 한층 더 규범적 관점에서는 공익성 및 공공성, 민주적 거버넌스, 책무성, 정의, 합법성 등의 다양한 기준을 근거로 정책의 공공가치가 진단될 수 있으나 (Jorgensen & Bozeman, 2007, 주은혜, 2018에서 재인용), 본 연구에서는 실천적인 관점에서 정책운영방식 개선을 위한 정책적 방향 및 제언을 도출하는 데 목적을 두고 Moore의 전략적 관리 관점의 개념들을 차용하고자 한다.

Talbot(2008)는 Moore의 이론을 기반으로 공공가치 창출(Creating public value)을 위해 이해관계자의 지지 확대 및 정책적 정당성이 부여하는 권위가 필요하며, 집행자들의 운영역량이 뒷받침되어야 할 것을 피력하였고, 이를 기반으로 각기 다음과 같은 요소를 강조하였다(Talbot, 2008: 6):

- 정책에 대한 지지와 정당성 기반의 권위 확대: 일반적인 시민 대상의 가시성 및 정당성 / 자원봉사자들(혹은 정책지지자들)과의 관계, 자원공급자와의 관계, 정부기관들과의

-
- 관계 및 규정, 미디어 평판, 시민사회 행위자들의 신뢰 등
- 운영역량: 조직적인 성과, 생산성, 효율성, 정직한 재무관리, 집행실무진의 역량·윤리의식·발전, 파트너(협력자)의 역량·윤리의식·발전, 조직적 학습 및 혁신 등

2) 문제이슈

본 연구는 ‘정당성과 지지’ 관점에서, 국민과 대내외 이해관계자 집단으로부터 이 정책의 정당성에 대한 공감대가 형성되고 있는지, 어떠한 부분에서 어떠한 집단이 공감하지 못하는지, 혹은 사회적으로 충분히 지지되고 있는지 등을 집중적으로 검토하는 것이 중요하다. 이를 위해 ‘언론보도 모니터링’과 공공기관 내부의 시선(조직 인터뷰), 전문가 자문 등은 매우 중요한 요소로 작용하였다.

운영역량 이슈도 소홀히 할 수 없는 이슈이다. 공공기관의 일자리 정책은 이미 매우 정교하게 공식적인 기관평가 과정에 반영되어 있으므로, 각 기관은 동원할 수 있는 자원과 역량을 최대한 동원하고 실질적인 성과를 창출하기 위해 노력하고 있다. 그럼에도 불구하고 사실상 일부 소수의 공기업을 제외한 대부분의 공공기관은 정책을 결정하는 기관이 아니라 현장에서 집행하는 기관인데다, 일자리 관련 영역은 실질적으로 개별 기관의 재량권이 큰 영역이 아니다.

따라서 현 일자리 창출정책의 정당성 및 운영역량 논의는 개별 기관의 범주를 벗어나 현 정책을 이끄는 정부가 사회로부터 얻어야 할 지지도와 정당성, 운영역량(혹은 기관의 운영역량을 강화시킬 여건 제공 역량)에 대한 논의일 수밖에 없다.

이러한 맥락을 감안하여 지금까지 조사된 3개의 대표 정책사업(비정규직의 정규직 전환, 사회형평적 채용, 민간일자리 창출 지원)에 대한 정당성과 지지의 논의는 다음과 같은 문제이슈들을 기반으로 분석될 필요가 있다:

가) 정당성과 지지

- 취지와 목표에 대한 이해 및 공감대:
 - 사실 정책사업의 내용이나 취지가 제대로 이해되지 못할 경우 공감대 형성도 어렵고 사회적 호응과 지지도는 불안정한 수준에 머물 수 있다. ‘국민, 언론, 기관 대내외 이해관계자 집단(이하 이해관계자 집단)’에 충분히 전달되었으며 불필요한 오해나 혼선이 발생한 점은 없는가?

- 공정성에 대한 인식:
 - 사업의 전체적 취지는 공감하더라도 ‘사업의 세부 진행과정에 적용된 규칙이나 기준’에 대해 다양한 이해관계자 집단이 ‘불공정’하다고 느낄 경우 사업의 정당성은 저하되고 당연히 지지도도 떨어진다. 사업에 관련된 규정(실행방법, 실행기한, 실행수준, 실행기준 등)이 다양한 이해관계자 집단에서 ‘정당하다(혹은 공정하다)’고 받아들여지고 있는가?
- 서비스 만족 및 신뢰:
 - 취지를 제대로 이해하였다 하더라도 해당 사업의 주요 수혜집단이 정책내용을 정당하다고 여기며, 더 나아가 만족한다는 보장은 없다. 해당 사업의 수혜자가 만족(혹은 사업의 정당성을 인정하고 지지함)하고 정책을 신뢰하고 있는가? 반대로 실망, 손해가 발생하는 경우는 없는가?
- 분열 및 관심 저하:
 - 정책이 집행되는 과정에서 일부 이해관계자 집단이 ‘역차별’, ‘피해’를 입었다고 생각할 경우 결국 사회적 여론은 분열되고 갈등상황이 발생하게 된다. 이 경우 언론은 극히 비우호적인 보도를 생산할 수 있으며 여론의 불만도 극대화된다. 또한 정책의 초기 추진부터 언론이나 공중의 관심이 시들한 경우도 있는데 이 또한 부정적인 신호이다. 이해관계자 집단 간 사업의 정당성에 대해 지지도나 인식이 첨예하게 갈라진다면 그 이유는 무엇인가? 혹은 언론이 매우 적대적으로 대하거나 정책에 대해 이해관계자들의 관심도가 현저히 저하된다면 그 이유는 무엇인가?
- 정당성·지지도 관련 문제원인과 해결방향:
 - 해당 사업에 대해 지지도나 정당성에 대한 문제가 발생하였다면 이는 소통과 설득으로 해결할 문제인가? 아니면 정책설계나 운영방법의 변경이 필요한 문제인가?
- 정당성·지지도의 지속가능성: 해당 사업을 현 상태대로 계속 집행할 경우 지속적으로 시민사회의 신뢰와 지지를 받을 수 있는가?

나) 운영역량

공공가치의 구현을 위해 정당성·지지도만큼이나 운영역량도 중요하다. 사업 초기 아무리 큰 사회적 지지와 호응을 받았더라도 운영과정의 미숙함이나 성급함, 제도 및 구조적 한계, 균형상실 등으로 운영성과에 부정적 영향이 발생할 경우, 사업의 정당성마저 훼손

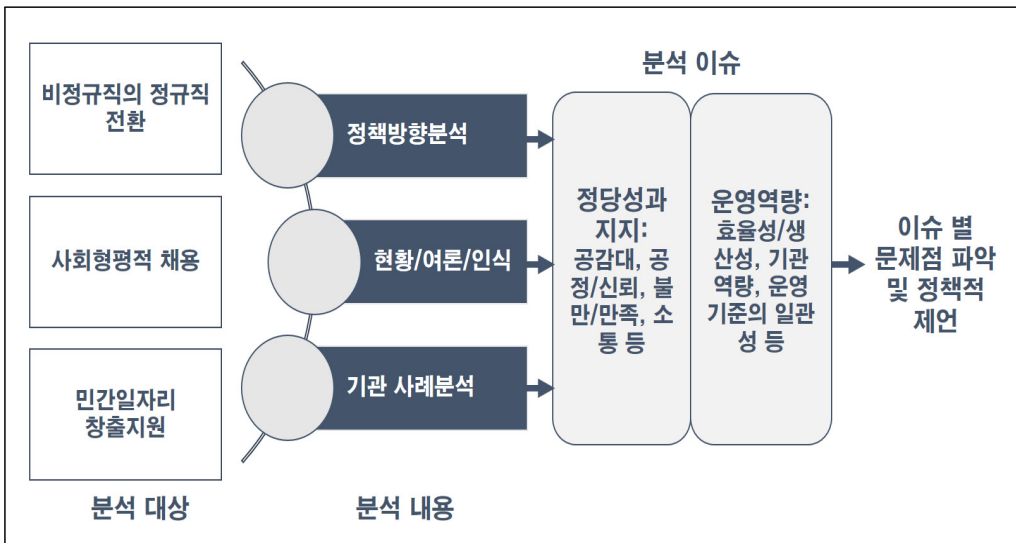
될 수 있기 때문이다. 따라서 운영역량에 대한 논의는 다음과 같은 질문들을 기반으로 진행될 수 있다:

- 현실적 역량: '역량'의 관점에서 해당 사업의 실행방법, 기한, 수준, 기준 등이 공공 기관이 감당할 수 있는 수준인가? 기관의 발전에 도움이 되는가?
- 과정의 효율성: 해당 사업을 수행하는 과정은 생산적이고 효율적인가?
- 운영 관점에서의 사업 지속가능성: 운영·방법론적 관점에서 사업의 지속가능성을 저해할 만한 문제가 발생하였는가? 정부나 기관들은 정책 수행역량을 혁신하고자 어떻게 지속적으로 노력하고 있는가?
- 운영규정의 일관성과 합리성: 운영과정의 일관성 관점에서 서로 상충하는 방법이나 기준들이 동시에 적용되고 있는가? 다시 말해 사업운영의 일관성에 문제가 발생하였는가?

3) 분석 틀

본 연구는 앞서 제시한 연구범위, 조사분석방법, 이론적 개념틀을 고려하여 아래 그림과 같은 구조로 공공기관 일자리 정책을 진단·분석하고자 한다.

[그림 I-1] 연구의 분석 틀



II. 공공기관 일자리 창출정책 현황

1. 공공기관 일자리 창출정책 개요

가. 문재인 정부 공공부문 일자리 정책 동향

2017년 10월 대통령직속 일자리위원회는 문재인 정부의 최우선 국정과제인 ‘일자리 경제’의 5개년 실천계획인 「일자리 정책 5년 로드맵」을 발표(일자리위원회·관계부처합동, 2017)하였다. 본 로드맵이 제시하는 일자리 정책 5년의 핵심 과제는 다음과 같다:

- 일자리 인프라 구축: 일자리 중심 국정운영 시스템 구축, 일자리 안전망 강화 및 혁신형 인적자원 개발
- 공공부문 일자리 창출: 공공일자리 81만개 창출. 특히 공공성이 큰 분야의 공기업·산하기관 부족인력 충원, 간접고용의 직접고용 전환, 근로시간 단축 등을 통해 30만명의 일자리 확충 전략 제시
- 민간일자리 창출 지원: 공공기관의 경우 무엇보다 혁신도시 이전 공공기관들의 적극적 기여를 요구하고, 사회적경제와 혁신·신산업 분야 창업지원에 적극 참여할 것을 주문함
- 일자리 질 개선: 비정규직 남용 방지 및 차별 없는 일터 조성, 동일가치노동-동일임금 원칙을 확립, 원하청 노동자 격차 완화 및 특수형태근로종사자 법적 보호방안 등을 주문함
- 국민의 실질적인 필요를 채워줄 맞춤형 일자리 창출: 청년, 여성, 신중년 등 맞춤형 일자리 지원방안 필요성 강조

이후 2020년 3월 2017년부터 진행된 일자리 정책의 성과를 중간 점검하고 후반기 진행을 위한 「후반기 일자리 정책 추진방향」을 발표하면서 로드맵 실행 100대 과제 내용의 일부가 개선·보완되어 아래와 같은 내용을 중심으로 새롭게 발표된 바 있다(일자리위원회·관계부처합동, 2020):

- 일자리 창출 노력을 공공에서 민간일자리 분야로 확산: 민간의 고용창출 역량에 집중. 지역일자리, 신산업·서비스, 중소벤처·소상공인, 제조건설, 사회적경제 지원. 공

공일자리 사업 등을 통한 고용여력 뒷받침

- 노동 생산성 제고 및 고용안전망 완성을 통한 일자리 질 제고: 공정한 노동시장 구축 및 일터 혁신 기반 마련. 국민이 체감하는 적극적 노동시장정책 및 고용안전망 완성. 수혜계층별 지원 확대를 통한 맞춤형 지원 강화. 청년·40대·신중년 등 전 생애 맞춤형 일자리지원 강화. 여성·장애인·농어촌 등 대상별·분야별 지원 확대
- 미래 노동시장 환경변화 적응을 위한 과제 추진: 인적자원 개발 및 인구구조 변화에 대비. 플랫폼 경제, 저탄소 경제 등 새로운 일자리 창출

일자리 정책 5년 로드맵(후반기 일자리 정책 추진방향의 과제 포함)의 과제들 중 공공기관이 직접 관련된 내용은 다음과 같으며, 이는 공공기관 **고유 기능과 별도로** 모든 공공기관들에 ‘공통’으로 적용되는 과제들이라 할 수 있다.

〈표 II-1〉 공공기관이 직접 언급된 주요 일자리 과제

10대 과제	세부과제	2020년 진행상황
일자리 중심 국정운영시스템 강화	• 공공기관 경영평가 일자리 반영	• 공공기관 경영평가 편람 수정·반영(‘17.7) • 일자리 창출 신규 지표 반영(‘17.12)
공공일자리 81만명 확충	• 공공기관 인력 충원	• 중기인력운용계획 수립·발표(‘17.11) 및 이행
지역 일자리	• 지방 이전 공공기관 지역인재 채용확대	• 이전 기관 지역인재 채용 의무화(‘17.4) • 이전 기관과 지역사회 일자리 협력체계 강화 진행 중
공공일자리 사업 등을 통한 고용여력 뒷받침	• 간접고용의 직접고용 전환	• 공공기관 비정규직의 정규직 전환, 인력 충원, 근무시간 단축 등 진행 중
공정한 노동시장 구축 및 일터 혁신	• 공공기관 및 공무원 임금체계 개편	• 지속가능한 공공기관 임금제도에 대한 논의 진행 중 • 공공기관 발주 노무용역 계약 공정성 증대(임금체불 등 문제 예방) • 동일가치노동·동일임금 원칙을 확립
청년·여성 등 맞춤형 일자리 지원	• 공공기관 청년고용, 경력단절여성 고용 확대 • 공공기관 신중년 우선 고용 의무화	• 공공기관 청년고용 의무비율 한시 상향 ((3→5%)(‘17~20) • 경력단절여성 적극적 채용 프로그램 개발 • 신중년 적합 업무 47종 발굴 및 우선고용 추진 중

자료: 일자리위원회·관계부처 합동(2017), 「일자리 정책 5년 로드맵」,; 일자리위원회·관계부처 합동(2020), 「사람중심 경제를 실현할 후반기 일자리 정책 추진방향」.

정부의 일자리 로드맵은 무엇보다 정부 부처들이 수행해야 할 일자리 창출전략의 가이
드라인 역할을 담당하고 있다. 이에 따라 해당 부처들은 산하 공공기관들의 ‘고유한 기능
(주요 사업)’을 기준으로, 주관하는 공공기관들에게 일자리 창출전략 중 상당부분에 대해
집행 역할을 배분하였다. 주무부처가 배분한 집행임무는 결국 각 공공기관들의 일자리전
략의 핵심 방향으로 자리 잡게 된다. 예를 들어 국토교통부의 경우 일자리로드맵 중 ‘건
설부문 일자리 창출’ 관련 과제를 주관할 책임이 있는데, 이 과정에서 ‘건설’이 주요 업무
인 산하 공공기관, 즉 한국철도시설공단이나 LH의 경우 ‘건설일자리 체불근절’, ‘건설(근
로자를 위한) 안전 및 복리후생 혁신 방안’ 등이 기관 일자리로드맵에서 매우 중요한 과
제로 부상할 수밖에 없다.

‘사회적경제 일자리’ 과제의 경우도, 농림축산식품부는 ‘농업의 사회적 기능 확산’ 세
부과제를 책임지고 있으며, 이를 실행하기 위해 산하 공공기관인 한국농어촌공사에 실행
임무를 부여하였고 농어촌공사는 ‘사회적 농업 활성화 지원사업 기본계획’을 수립하고
관련 전략과제들을 현장에서 실행하고 있다.

나. 대외평가와 공공기관 일자리 정책

공공기관들이 주무부처의 지침에 따라 일자리 창출 기여 임무를 부여받았지만 더욱 실
질적인 동기 부여를 위해, 공공기관 활동방향에 가장 큰 영향을 미치는 대외평가(특히
기획재정부의 경영실적평가)에 일자리 창출 관련성과를 반영하게 되었다. 「일자리 정책
5년 로드맵」에 의하면 ‘일자리 중심 국정운영시스템’을 구축하고 정책 실행 추진력을 얻
기 위해, 기획재정부는 2017년 경영실적 평가부터 공공기관에 대해 정부 일자리 정책
추진방향을 ‘경영평가에 반영’하도록 하였다(기획재정부 2016; 기획재정부 2017; 기획
재정부 2018b; 기획재정부 2019b). 2016년 경영실적평가에서도 ‘전략기획 및 사회적
책임’ 부문에서 민간일자리 창출 노력을 평가하고 있지만, 비계량으로 평가되는 가점 형
태인데다 배점이 2점이어서 강력한 동기 부여를 이끌기에는 부족한 상태였다. 이에 따라
2017년의 경영실적에 대한 평가는 일자리 창출 노력을 별도의 단독 평가지표로 설정하
고 배점을 높인 바 있다(경영평가편람 수정).

이후 2018년 실적평가부터 사회적 가치평가체계의 극적인 변화와 함께 경영평가 일자리
창출 지표는 ‘사회적 가치 구현’ 항목에 포함되어 있으며, 공기업 7점, 준정부기관 6점으

로 배점되었다(현재 2020년까지 유지). 평가 내용은 비정규직의 정규직 전환, 정현원차 관리, 민간일자리 창출 노력 등으로 구성되어 있다.

별도의 '일자리 창출지표' 외에도 '사회적 가치 구현' 항목에 포함된 3개 평가지표(균등한 기회와 사회통합, 상생협력 및 지역발전, 혁신과 소통 지표)는 모두 정부 일자리 정책에서 제시하는 '일자리 창출'과 '일자리 질 개선' 관련 평가항목을 포함하고 있다(기획재정부, 2018, 2019년 경영평가편람 참조):

- 균등기회와 사회통합: 사회적 약자에 대한 고용과 보호, 사회형평적 인력 활용(청년·고졸자·지역인재, 별도직군, 여성인재 등의 채용 및 차별 없는 공정한 인사관리)
- 상생협력·지역발전: 지역경제 활성화와 중소기업 사회적경제 기업과의 상생·협력을 위한 실적을 평가(지역, 중소기업 일자리 간접 지원 효과)
- 혁신·소통: 혁신 성과 중 상당수의 기관들은 민간기업 혁신성장 지원을 성과로 제시하고 있으며 이를 통한 민간일자리 창출에 대한 간접지원이 이루어짐

경영실적평가뿐 아니라, 공공기관 혁신추진계획의 차원에서도 일자리 창출 전략은 중요한 위상을 차지하고 있다. 2018년 6월 기획재정부는 「공공기관 혁신 가이드라인」(기획재정부, 2018c)을 발표하며, 2017년 변경된 공공기관 경영평가 기준의 변화에 발맞춘 새로운 공공기관 혁신추진방향을 제시하였다. 이에 따라 '공공성 강화', '경제 패러다임 전환 선도', '국민 신뢰 회복'이 공공기관 혁신의 3대 방향성으로 제시되고 2018년 경영실적 평가부터 '혁신추진실적이 경영평가에 포함'되어 일괄 평가되도록 하였다. 특히 '경제패러다임 전환 선도' 분야는 '소득주도일자리 중심 경제 선도', '혁신성장 뒷받침', '공정경제 기반 구축'의 3개 과제가 설정되어 있고 이들은 모두 '일자리 정책'과 밀접한 연계성을 가지고 있다(기획재정부, 2018c):

- 소득주도·일자리 중심 경제: 공공부문 일자리 창출, 일자리 질 개선, 민간부문 일자리 창출 및 질 개선 등
- 혁신성장: 공공기관 수요 적극 발굴 및 민간수요 창출 지원, 공공투자 시 신기술·신공법을 적극 채택하고, 창업·벤처기업의 참여 확대 등 추진, 기관 보유 정보·기술·인력·자금·시설 등을 창업 초기기업 및 벤처기업 등에 개방·공개·제공하여 인프라 공유 활성화 등
- 공정경제 기반: 중소기업, 사회적경제 기업 등과의 상생협력 강화, 혁신도시 중심으로

로 고용창출, 고용위기지역 등에 대한 배려·지원 강화, 지역산업 발전 등 지역경제 활성화에 적극 기여 등

2. 공공기관 일자리 일반현황

공공기관이 자신의 임무를 수행하기 위해 창출하는 공공일자리는 현재 정부의 공공부문 일자리 창출정책에서도 상당히 중요한 영역을 차지하고 있으며, 공공기관 일자리 규모와 채용기준 등은 사회적으로 비상한 관심을 모으고 있다.

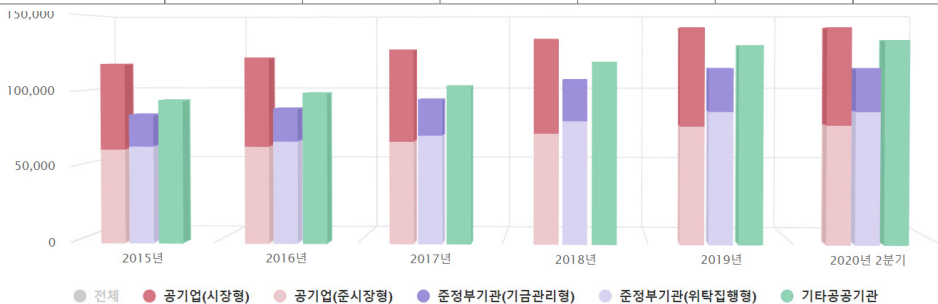
2019년 말 12월 ALIO 통계⁴⁾에 의하면, 우리나라 공공기관의 전체 임직원 정원은 정규직, 비정규직을 포함하여 410,594명이고 현재 385,534명(현원)이 고용된 상황이다. 이 가운데 공기업이 37%(현원 기준, 141,367명), 준정부기관은 30%(현원 기준, 114,672명), 기타공공기관은 34%(현원 기준, 129,495명)의 임직원을 고용하고 있다.

동일한 통계에 의하면 2015년부터 2020년까지 공공기관 고용규모는 지속적으로 증가하고 있다(아래 표 참조).

〈표 II-2〉 2015~2020(2분기) 임직원 규모 추이

(단위: 명)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020 2분기
전체	294,911	308,007	324,239	359,775	385,534	389,190
공기업	117,116	121,343	127,057	133,939	141,368	141,465
준정부기관	84,125	88,449	94,081	107,168	114,672	114,437
기타공공기관	93,670	98,215	103,102	118,668	129,494	133,288



자료: 알리오 통계, <http://www.alio.go.kr/statisticsStat2.do> 접근일: 2020.10.2.

4) <http://www.alio.go.kr/statisticsStat2.do>

전체 현원의 증가율 관점에서 보면, 2015년을 기점으로 전년 대비 증가율 추이는 2016년 4.4%, 2017년 5.27%, 2018년 10.96%, 2019년 7.16%로 변화가 이루어짐을 알 수 있다. 2017년에서 2018년 사이 즉 일자리 정책 5년 로드맵이 추진되기 시작한 시점을 기준으로, 4~5%대였던 증가율이 10%로 늘어나고 이후에도 7%를 유지하여 양적인 고용규모도 전반적으로 확연하게 증가했음을 알 수 있다. 2020년은 아직 2분기 통계만 집계되었고 코로나19의 영향으로 채용프로세스 자체가 연기된 경우가 많아 제외하도록 한다.

특히 신규채용의 경우, 2015년 19,202명, 2016년 20,908명(8.9%), 2017년 22,195명(6.16%) 등 급격하지 않은 증가세를 보였으나 2018년 33,716명(51.9%)으로 50%가 넘는 증가율을 보였다. 이후 2019년 33,347명(-1.09%)은 거의 현상유지(다소 감소) 상태를 보였다.

2017년 말 정부는 「2018년 경제정책방향」에서 2018년 공공기관 신규채용 목표를 2만 3천명으로 설정했으나, 3월 「청년 일자리 대책」 발표에서 목표치를 5천명 더 늘린 바 있다. 공공기관이 자체적으로 인력규모를 조정할 수 있는 재량권이 매우 제한적임을 감안할 때 2018년의 변화는 당연히 정부의 공공부문 일자리 확대정책의 영향이 결정적이라 할 수 있다.

3. 비정규직의 정규직 전환 현황

가. 정책방향

1) 정책 방향

IMF 경제위기 이후 우리나라에서 급격히 늘어난 비정규직은 ‘노동시장 유연성’이라는 논리 안에서 빠르게 확산되었다. 문제는 ‘비정규직’이 사업운영상 진정한 필요에 의해 활용되는 것이 아니라 주로 비용 절감을 위해 남용되는 상황이 고착화되는 데 있다. 공공부문 또한 효율성 중심의 경영혁신을 추구하면서 비정규직 확산의 책임에서 자유롭지 못한 상황인 것이다(관계부처 합동, 2017).

2017년 7월 발표된 「공공부문 비정규직 근로자 정규직 전환 가이드라인」에 의하면, 공공부문이 선도적으로 이미 우리나라에 고질적으로 정착한 정규직-비정규직 남용 관행

을 선도적으로 근절하고, 임금이나 복리후생의 격차를 해소할 것을 주문하고 있다. 고용-복지-성장의 선순환 구조를 복원하기 위해 ‘모범사용자’로서 공공부문이 선도적으로 변화를 주도해야 함을 강조하는 것이다(관계부처 합동, 2017). 이는 우리나라 고용문화에서 공정성(실제 제공되는 노동의 가치에 따라 처우가 결정되는)을 회복해야 한다는 사회적·시대적 요구를 반영하는 정책이라 할 수 있다. 공공부문의 정규직 전환정책의 방향은 다음과 같은 취지에 따라 설계되었다.

- 공공부문 ‘인사 관리 정상화’를 위한 토대 마련
- 사회적 가치, 인간 중심의 공공부문 경영혁신 접근법 추진
- 공공근로자에게 양질의 일자리를 제공하여 공공서비스 질을 개선
- 전환정책의 수립에서 집행까지 협치(協治)로 추진
- 전환 대상을 대폭 확대하고, 국민부담을 최소화

정규직 전환 대상의 기준은 다음과 같다.

- 상시·지속적 업무는 정규직 전환
- 불가피한 경우에 한해 예외 인정
- 생명·안전업무는 직접고용
- 일시·간헐적 업무 종사 비정규직은 정규직 전환 제외
- 인적·업무특성에 따른 전환 예외 있음: ex. 60세 이상 고령자, 선수 등 통상 한정된 기간에만 특기 등을 활용하는 경우, 휴직대체 등

2) 정책 평가 방법

공공기관의 비정규직의 정규직 전환의 성과는 2017년~2019년 경영평가에서 모두 평가되었다. 2017년~2019년 기획재정부의 『공공기관 경영평가편람』에 의하면, 2017년은 ‘일자리 가점’ 평가범주에서 ‘공공기관의 좋은 일자리 창출 실적’ 지표 안에 ‘공공기관 비정규직 연차별 전환계획상 2017년 대비 실적’ 세부평가 지표에 의해 평가되었다. 2018, 2019년은 사회적 가치 구현 평가지표 내 일자리 지표 범주에서 정규직 전환 실적의 양과 질적 성과가 모두 평가되고 있다:

- 계량: 비정규직·간접고용의 정규직 전환 실적(1점). 「공공부문 비정규직 연차별 전환계획(17.10.25.)」상 연도별 계획(누적) 대비 실적

- 비계량: 비정규직의 정규직 전환 과정 평가(2018, 2019년 동일). 기관의 여건·특성 등을 고려한 전환의 난이도 및 목표 초과 달성, 관련 법령·지침 준수 여부 등이 고려

나. 정규직 전환 기초 현황

기간제 정규직 전환 대상 기관은 325개이며 이들은 모두 기간제 전환에 참여할 것을 결정하였고, 총 26,318명의 인원이 전환결정 대상으로 집계되었다.

파견·용역직 정규직 전환 대상 기관은 289개이며 이들 중 255개(88.2%) 기관이 전환 참여 결정하였고, 총 74,104명의 인원이 전환결정 대상으로 집계되었다. 기간제 고용 및 파견·용역직 직원의 전환결정 인원은 총 100,422명이며 이들은 2017년 하반기부터 2020년까지 연차별로 전환 추진 중에 있다.

2017년부터 추진된 공공부문 정규직 전환 과정은 거의 완료단계에 이르렀고, 2020년 2월 고용노동부는 2019년 12월까지 공공부문 비정규직의 정규직 전환실적을 발표하였다. 이 가운데, 공공기관의 경우 전환결정인원 100,422명 중 85,786명의 전환이 완료되었다. 공공기관 전환완료 인원 중 기간제 직원은 25,434명(96.6%), 파견·용역직은 60,352명(81.4%)으로 집계되었다.

〈표 II-3〉 전체 정규직 전환결정 대상 및 전환현황

(단위: 개소, 명)

구 분	기 관	인 원	
	전환결정 기관	전환결정 인원(계획대비) ¹⁾	전환완료 인원(결정대비) ²⁾
합 계	334	100,422	85,786(85.4%)
기간제	325	26,318(100.6%)	25,434(96.6%)
파견용역	255	74,104(106.1%)	↳60,352(81.4%)

주: 1) 2017년 전환대상으로 계획된 인원 집계 후 추가 전환이 결정되었음. 위의 비율은 초기 계획 대비 최종 전환결정인원(추가전환 결정인원이 포함됨) 비율 표시

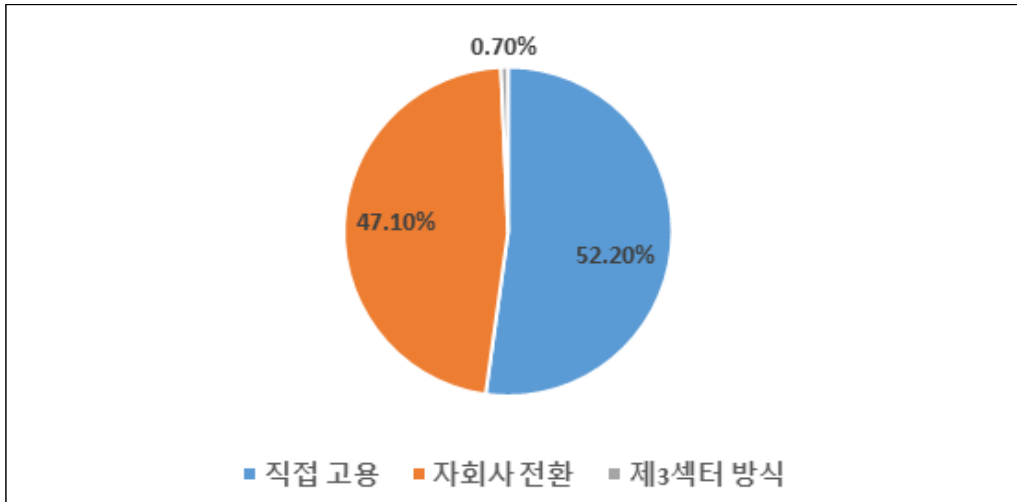
2) 전환 결정인원 대비 완료인원 비율

출처: 고용노동부 보도자료, 2020.2.4.

정규직 전환방식은 직접 고용, 자회사 전환, 사회적기업 및 협동조합 등 제3섹터 설립 등 3가지 방식이 있는데, 조직 규모, 업무 특성 등을 종합적으로 고려하여 각 기관이 노사전문가협의회에서 논의를 거쳐 어떤 방식을 선택할지를 자율적으로 결정한다. 3가지

전환방식에 따른 고용현황(2019년 말 기준): 정규직 전환자의 52.2%(44,746명)는 기관에 직접 채용, 47.1%(40,397명)은 자회사 전환, 제3섹터 방식으로 전환은 0.7%(643명)으로 집계되고 있다(고용노동부 보도자료, 2020).

[그림 II-1] 전환방식에 따른 고용현황



출처: 고용노동부 보도자료. 2020.2.4.

특기할 점은, 타 공공부문에 비해 공공기관의 자회사 전환비율(47.1%)이 가장 높다는 점이다. 사실 다른 공공부문(중앙정부, 지자체, 지방출연기관 등)들은 대부분 자회사 설립이 용이하지 않아 직접고용을 선택할 수밖에 없는 상황이다. 한편 공공기관은 정규직 인원, 노무관리상의 부담, 또는 기관자체의 자산 부족 등 기관의 특성에 기초하여 직접고용의 비율을 결정하였다(한국노동사회연구소, 2019).

직접고용 또는 자회사 전환방식은 노·사·전문가 협의회 통해 각 기관별로 충분한 논의 거쳐 결정되어야 한다. 그러나 자회사는 기존 용역업체와 크게 다를 바 없다는 비판이 제기됨에 따라 2019년 8월에서 11월까지 자회사와의 부당·불공정계약 등을 집중 점검해 개선이 추진된다.

채용방식에는 전환채용 또는 경쟁채용 방식이 있다.

- 전체 공공부문의 관점에서는 전환 및 경쟁채용 비율이 전환 82.9%, 경쟁 17.1%로 집계

- ‘공공기관’은 경쟁채용 비율이 24.9%로 다른 부문보다 높게 나타남(전문직 등 청년들이 선호하는 일자리 등은 경쟁채용 방식도 기관에서 선택할 수 있도록 제시)
- 전환채용비율이 높은 것은 정규직 전환대상 직무의 다수가 건물청소·경비·시설관리 등 장년 우선고용 직종에 해당하기 때문임(파견·용역의 경우, 건물청소·경비·시설관리 3개 직종 전환자가 전체 전환 완료자의 69.7%)

종합적으로, 정부는 공공부문(정부부처, 지자체, 교육기관, 공공기관을 포함한) 비정규직의 정규직 전환정책 추진을 통해 다음과 같은 성과가 창출되었다고 평가⁵⁾하고 있다 (2019.12월 기준):

- 고용안정 효과 증진
- 기본적 처우 개선: 전환자에게 복리후생비 차별 없이 지급, 월 20만원 이상 임금 인상효과⁶⁾

〈표 II-4〉 참고) 정규직 전환 전후 평균 월급여 변화(기관 조사)

(단위: 원, %)

	직종1		직종2		직종3		3개 직종 평균	
	이전	이후	이전	이후	이전	이후	이전	이후
기간제	2,025,008	2,336,226	1,946,108	2,275,321	1,915,066	2,264,591	1,915,066	2,264,591
	15.4%↑		16.9%↑		18.3%↑		16.9%↑	
파견·용역	1,784,349	2,065,942	1,824,027	2,130,474	1,805,053	2,062,450	1,805,053	2,062,450
	15.8%↑		16.8%↑		14.3%↑		15.6%↑	

출처: 고용노동부 보도자료. 2019.5.16.

- 정규직 고용관행 확산: 공공부문 비정규직 채용 사전심사제 운영방안 확정·배포 (2018.5.31.)

5) 정책위키: 한눈에 보는 정책 사이트, 「공공부문 비정규직 정규직 전환」, <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148866481> 참조. 접근일: 2020.6.2

6) 2019년 5월 한국노동연구원이 정규직 전환자(1,815명)를 대상으로 처우개선 수준을 조사한 결과, 전환 전과 비교했을 때 연간 평균 391만원(16.3%) 임금 상승, 고용안정, 정년까지의 근무가능성, 기관 소속감 증가 등 높은 만족도, 조직 소속감 증가 등의 효과 발생

〈참고〉 공공부문 비정규직 채용 사전심사제

1. 기본원칙

- 상시·지속적 업무 신설 또는 결원 시 처음부터 정규직 채용을 원칙(연중 9개월 이상 계속되고, 향후 2년 이상 지속될 것으로 예상되는 업무 신설 또는 결원 시 처음부터 정규직으로 채용)으로 하되, 불가피한 사유에 한해 비정규직 채용 인정
- 불가피한 사유(정규직 전환 예외 사유): ▲연중 9개월 미만 업무, 혹은 사업의 완료 기간 또는 기관의 존속 기간이 명확한 일시·간헐적 업무 ▲60세 이상 고령자 및 체육선수 등 ▲기간제: 휴직 대체 등 보충근무, 복지적 차원의 공공일자리 제공 시, 고도의 전문직 등 ▲파견·용역: ▲민간의 고도의 전문성 및 시설장비 필요 시 ▲중소기업 진흥을 위해 ▲타 공공기관에 위탁 시 ▲대외환경 변화로 기능조정이 객관적으로 예상되는 경우 등
- 비정규직 채용 시 채용·심사·예산부서 간 협의 절차를 마련하여 비정규직 남용을 방지하고 인력운영의 합리성 제고
- 사전심사 절차와 예산절차를 연계하여 심사결과의 실효성 확보

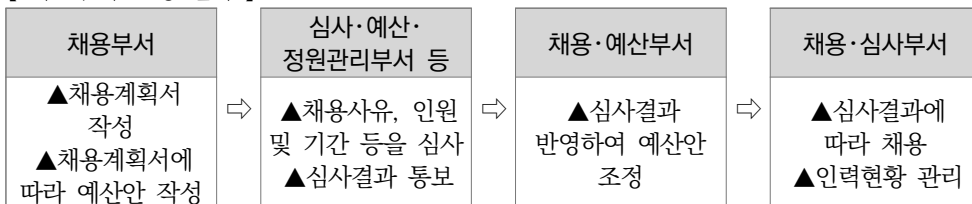
2. 대상기관 및 심사대상

- (대상기관) 1단계 추진기관인 중앙부처, 자치단체, 교육기관, 공공기관, 지방공기업 등 5개 공공부문 해당 기관
 - * 확대 예정: 2단계 정규직 전환 기관인 자치단체 출자·출연기관, 공공기관 및 지방공기업 자회사도 전환 이후 사전심사제 적용이 되므로 사전에 준비 필요
 - * 3단계 민간위탁은 실태조사, 정규직 전환기준 마련 등을 거쳐 사전심사제 운영방안·기준 등을 제시 예정
- (심사대상) 기간제 및 파견·용역 노동자

3. 운영절차

- 정기·수시심사로 구성하되, 정기심사는 기관별 예산편성 시기·절차와 연계하여 심사결과가 예산에 반영될 수 있도록 진행 * 채용·심사·예산·정원관리 부서 간 협의로 비정규직 채용에 신중 → 관행 개선
- 수시심사는 정기심사 시점 외의 비정규직 채용에 대해 심사

【 사전심사 운영 절차 】



자료: 관계부처 합동, 「공공부문 비정규직 채용 사전심사제 운영방안」, 2018.

다. 선행연구 주요 이슈 분석

비정규직의 정규직 전환 정책은 전체 공공부문 일자리 정책에서도 사회적으로 가장 큰 반향을 일으켰으며 각 공공기관의 고용구조에도 극적인 변화를 일으킨 정책이다. 따라서 이에 대한 사회적 논의, 전문연구, 언론반응도 매우 활발하였다. 특히 고용노동부는 매해 공공부문 정규직 전환정책을 평가하는 포럼을 운영하여 전문가뿐 아니라 다양한 이해관계자(노조 등)들의 관점과 제안을 수렴하고 있다.

- 「2018 공공부문 정규직 전환정책 평가 및 포럼 운영 성과 분석」(한국고용노사관계학회, 2018)
 - 2018년 다양한 분야의 전문가들의 의견·아이디어를 수렴할 수 있는 공공부문 정규직 전환정책 평가를 위한 전문가 포럼을 운영. 포럼은 정규직 전환 정책 추진과정에 대한 평가, 한계 및 문제점 분석 및 개선방안만력을 목적으로 함
 - 포럼 과정에서 2017년 1단계 전환 과정에서 나타난 한계, 문제점, 정책적 시사점 등을 분석하고, 2018년 2단계(출연·출자기관 및 공공기관 자회사) 및 3단계(민간 위탁기관) 전환 과정에 반영하기 위한 정책적 시사점 도출
- 「2019 공공부문 정규직 전환정책 평가 및 포럼 운영」(한국노동사회연구소, 2019)
 - 2019년에도 공공부문 정규직 전환 정책 전문가 포럼이 구성·운영되어 정규직 전환 정책 추진 과정에 대한 평가, 한계 및 문제점에 대한 개선방안 관련 토론, 논의 진행

연구기관들의 전문적인 분석도 다수 이루어졌는데, 일례로 한국노동연구원은 공공부문에서 정규직으로 전환된 노동자 1,815명과 정규직 전환 기관 430개를 대상으로 실태조사(전환 이후의 직무관리 및 임금관리 체계 분석, 정규직 전환 이후 처우 개선, 정규직 전환자 만족도 조사 등)를 수행하여, 공공부문 정규직 전환정책평가 및 향후과제 연구 결과를 발표한 바 있다(한국노동연구원, 2019). 이를 통해 공공부문 정규직 전환 이후 효과적 인력관리를 위한 과제 및 방안을 제시하였다.

〈표 II-5〉 정규직 전환자 만족도 조사 결과(발췌)

(단위: %)

구 분	전반적 처우 개선	고용안정	정년까지 근무 가능성	업무 권한 및 책임 증가	업무 의욕 증가	업무 만족도 증가	소속감 증가
매우 그렇다	21.0	47.5	39.7	22.3	24.6	22.0	30.6
그렇다	42.4	41.5	42.4	45.9	48.0	41.9	46.4
보통	23.9	8.9	12.5	23.0	19.8	26.3	16.5
아니다	8.4	1.4	4.0	6.0	5.6	7.3	4.2
전혀 아니다	4.3	0.7	1.4	2.4	2.1	2.6	2.3
평균 ¹⁾	3.67점	4.34점	4.15점	3.79점	3.87점	3.73점	3.99점

주: 1) 5점 척도로 산출(매우 그렇다(5점) ~ 전혀 아니다(1점)을 기준)
출처: 고용노동부 보도자료, 2019.5.16.

선행연구를 검토한 결과, 공통적으로 정규직 전환 근로자 임금체계 현황 및 실태, 공공 부문 자회사 정규직화 실태와 쟁점, 민간위탁 정규직 전환의 실태 및 근로자 처우·업무 여건 등의 주제가 가장 집중적으로 다루어졌다.

특히 전환방식에 있어 공공기관들이 선호하는 자회사 고용이 직접 고용을 회피하기 위한 수단이 아닌지에 대한 문제 제기가 빈번하게 이루어졌다. 또한 고용방식에 있어 무기계약직이 적절하게 활용되고 있는지, 이들에 대한 처우가 기존 정규직에 비해 적절한 수준인지에 대한 논의도 매우 활발하였다.

사후 조직운영의 관점에서, 기존 정규직 집단과 전환자 집단 간의 단절(조직문화 갈등), 무기계약직의 합리적 보수체계의 문제, 새롭게 정규직에 포함된 직무에 대한 처우(원래 비정규직으로만 고용되던 직무에 대한 논의) 문제, 전환인력의 인사노무 관리상 후속 조치 등에 있어 개선 여지가 필요함이 지적되었다.

공공조직 확대에 따라 국민부담을 과도하게 만들지 않을 수준에서 정규직 전환자들의 복리후생 수준 설계의 어려움 등이 포괄적으로 논의되었다.

선행연구들은 전반적으로 전환 대상자들의 관점에서 제기된 문제이슈들을 연구의 핵심 주제로 다루었다(전환자들의 조직 내 통합, 보수 및 처우 개선, 자회사 및 무기계약직의 과도한 남용 이슈 등).

반면 정규직 전환에 따른 조직 수용도, 국가적 부담, 경쟁채용이 아닌 일괄 전환에 대한 사회적 갈등 발생 등 현재 우리 사회에서 크게 이슈가 되고 있는 정규직 전환 정책 이슈들은 상대적으로 덜 부각되었다.

4. 사회형평적 채용 현황

가. 정책방향

1) 사회형평적 채용의 당위성과 지속가능성

사실 사회형평적 채용관행은 2017년 일자리 정책 5년 로드맵에서 처음으로 등장한 이슈는 아니다. 공공기관의 사회적 책임 차원에서 고졸자 채용을 권장해왔고, 장애인 채용 비율의 의무화는 이미 전체 공공부문 전반에서 정착되고 있는 상황이다. 한편 사회형평적 채용은 경제적 관점의 일자리 창출뿐 아니라 ‘공공기관의 사회적 가치 추구’ 차원, 즉 ‘포용적 일자리 창출’이라는 관점에서 더욱 강력한 의미를 갖게 되었다. 고졸자, 장애인, 국가유공자뿐 아니라 최근 비수도권 출신 인재 채용도 사회형평채용의 범주에서 중요한 이슈로 부각되고 있다. 특히 공공기관들의 지방이전이 본격화하면서 이에 따른 지역인재 의무채용제도가 제도화되었다. 「지역인재 채용 의무화」는 혁신도시 등 지방이전 공공기관이 지역인재 채용을 통해 국가균형 발전을 달성하기 위해 「혁신도시특별법」 개정을 거쳐 채용목표제 방식으로 2018년 1월 25일부터 시행되었다(국토교통부, 2018).

- 제도의 취지: 이전 공공기관이 지역에 일자리를 제공하고 그 지역의 대학교 등은 인재를 양성하는 공공기관-지역대학교 등의 선순환구조를 구축
- 지역인재 채용비율: 2022년까지 5년에 걸쳐 단계적으로 30%로 확대
- 지역인재 범위: 각 공공기관이 있는 행정구역(시 도 기준)이나, 인접 시 도 간에 협의 되는 경우 확대하는 것이 가능함

지역인재 의무채용 기관은 2018년 109개가 선정되었고 이후 2020년 130개로 확대되었으며, 추가 21개 기관은 2024년까지 30%까지 지역인재 채용을 확대(기존 109개 기관은 2022년까지)하여야 한다.⁷⁾

7) 조선비즈, 「지역인재 의무채용 기관, 109개→130개로 확대」, 2020.5.27.

https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/05/27/2020052702638.html 접근일: 2020.8.6.

또한 청년 구직난이 심화되면서 청년인턴제도도 빠르게 확산되었으며, 2019년 1월 정부는 공공기관 고졸채용 의무화(이미 정부는 2012년 고졸채용 가이드라인을 제시한 뒤 약 20% 수준의 목표제를 권고한 바 있으나 '의무화'는 아니었음)를 발표한 바 있다. 이러한 조치들은 고용시장의 잘못된 관행을 개선하고, 합리적인 고용문화 정착을 위한 실질적 시도이며 공공기관이 사회의 모범적 고용주로서 선도적 역할을 수행(박한준, 2017)하는 데 있어 중요한 바로미터로 작용할 수 있다.

그러나 공공기관들이 사회형평적 채용에 적극적으로 대처하는 이유는 사실 매년 경영평가를 통해 채용성도가 관리되고 있기 때문이다. 이러한 공공기관의 특수성을 고려할 때, 모범 사용자로서의 공공기관의 선도적 역할이 지속적으로 민간부문을 포함하는 사회적 확산이 가능한지에 대한 별도의 논의가 필요하다(박한준, 2017).

한편 공공기관은 현재 우리나라에서 청년 구직자들에게 가장 선호도가 높은 직장 유형 중 하나란 점에서 공공기관 채용에서 사회형평적 채용 이슈는 상당히 민감하게 받아들여지는 경우가 빈번하다. 취업 희망자들은 매우 치열한 경쟁을 통해 입사가 가능하므로 이러한 사회형평적 채용을 어느 정도로 활성화시키며 어떤 기준에서 인재를 선발해야 하는지에 대한 현실적 어려움이 존재하는 것이다.

가장 민감한 이슈는 '역차별 이슈'이다. 대표적으로 2018년부터 시행된 이전 공공기관의 지역인재 의무채용제도이다. 위에 소개한 대로 '지역 소재 대학 출신'이 '지역인재'의 기준으로 설정되는데, 이는 지역대학과 공공기관의 선순환 구조 구축을 목표로 인위적으로 선택된 기준으로 여전히 사회적으로 논란이 많은 기준이라 할 수 있다. 일부 지역의 경우 사회적 불만이 심화되자 해당 시, 도 범위를 넘어 권역으로 지역범위를 확대한 경우도 있다(ex. 대구-경북, 광주-전남 등).

전 세계적으로 많은 나라가 '적극적 우대조치(positive discrimination, 혹은 affirmative action)'를 실행하고 있지만 실제 채용현장에서 채용기준, 방법, 비율 등의 문제가 갈등의 원인으로 등장하는 것이다. 따라서 사회형평적 채용은 사회적으로 일관성과 정당성을 확보하지 않을 경우 보편적 지지를 얻기 어려울 수 있다.

게다가 채용뿐 아니라 이러한 전형을 통해 채용이 이루어진 인력들이 조직 내에서 어떻게 적응, 융화, 성장할 수 있는가의 문제는 공공기관의 사회형평적 채용의 지속가능성에 결정적 영향을 미칠 수 있다(박한준, 2017).

2) 공공기관의 사회형평성 채용 기준 및 평가방법

2017년 경영평가에서는 사회형평적 채용이 조직의 인적자원관리의 관점에서 평가되었다. 한편 2018년부터는 사회적 가치 구현 지표(경영관리 범주)가 신설되면서, '균등한 기회와 사회통합지표'에서 사회형평적 채용기준이 별도로 다루어지게 된다(2018, 2019년 기획재정부, 『공공기관 경영평가편람』 참조).

- 계량: 사회적 약자에 대한 고용과 보호 등 사회통합 노력과 성과(1점). 장애인 의무고용(0.3~0.5), 국가유공자 우선 채용(0.3~0.5) 등 내용 포함
- 비계량: 사회형평적 인력 활용과 균등한 기회보장을 위한 노력과 성과. 청년·고졸자 및 지역인재 채용을 위한 노력과 성과, 여성관리자 및 여성채용 확대, 여성인력양성 및 경력단절여성 고용 등 여성인력 활용을 위한 노력과 성과, 고졸자, 무기계약직, 별도직군, 여성 등에 대한 불합리한 차별 해소, 적절한 처우개선 등을 위한 노력과 성과

위의 평가방식에 의하면 사회형평적 인력 활용의 기준으로 장애인, 국가유공자, 청년, 고졸자, 지역인재뿐 아니라 여성, 경력단절여성, 별도직군, 무기계약직 등이 주요 범주에 해당함을 알 수 있다.

본 연구에서 무기계약직은 주로 비정규직의 정규직 채용에서 다루어지며, 일반 여성인력의 경우 기관에 따라 지나치게 여성이 많이 채용되는 경우도 적지 않아 사례조사에서 '양성평등 채용목표'가 이루어지고 있는지만 간략하게 조사하였다. 주로 고졸자, 지역인재, 청년체험형 인턴제도 등을 집중적으로 검토하였고 기타 경력단절여성, 장애인 채용에 대한 이슈들도 다각적으로 검토하였다.

나. 기초 현황

알리오 사이트 통계정보에 의하면, 사회형평적 범주의 채용에 대한 양적 규모 변화추이를 대략적으로 확인할 수 있다.

본 연구에서는 일단 공공기관 정규직 채용과정에서 대표적인 사회형평채용 대상인 청년, 지역/비수도권인재, 장애인, 고졸취업자 통계 및 청년인턴채용(체험형, 채용형)의 전체 규모를 연도별(2015~2020)로 간략하게 검토하였다.

일단 정규직 채용자 수의 규모만으로 볼 때, 2015년부터 5년간 고졸, 지역인재(비수도

권/이전지역 인재), 청년, 장애인 채용규모는 상당한 확대추세를 보이며 특히 2018년 극적인 규모 확대가 이루어졌다. 이는 앞서 논의한대로 비정규직이 정규직 범주에 포함된 데다, 전반적인 채용규모가 확대되었기 때문인 것으로 해석된다. 그러나 사실상 2019년 성과는 거의 차이가 없고 아직 전체 집계가 되지 않고 있지만 코로나19 등으로 인해 많은 공공기관 채용에 차질이 발생하면서 2020년도 채용 확대를 기대하기는 어렵다. 다시 말해 2018년을 기점으로 공공기관들이 현재 상태에서 가용할 수 있는 채용 확대 역량의 한계치에 도달한 것으로 여겨진다. 전체 규모가 한계에 달할 경우 비정상적으로 사회형 평채용만 늘리는 것은 무리가 발행하므로 사회형평채용 증가추세도 역시 정체될 것으로 예상된다.

〈표 II-6〉 공공기관 정규직 채용현황(고졸, 지역, 청년, 장애인)

(단위: 명)

	2015	2016	2017	2018	2019
고졸채용	1,762	1,934	1,804	2,839	3,368
비수도권	9,956	11,067	11,893	18,590	19,590
이전지역인재	1,029	1,134	1,467	1,948	2,080
청년채용	15,618	17,269	18,930	27,477	27,445
장애인채용	245	250	365	665	775
총신규채용(정규직)	18,950	20,637	22,024	33,247	33,233

자료: ALIO 웹사이트. <http://www.alio.go.kr/statisticsSearch.do> 접근일: 2020.10.5.

게다가 전체 사회형평채용/신규채용의 비율을 집계한 결과, 위의 양적 확대는 ‘전체 채용’이 많아져서이지 실제 사회형평채용의 비율이 현저하게 늘어난 것은 아니라는 것을 알 수 있었다.

〈표 II-7〉 고졸, 지역, 청년, 장애인 채용 비율(전체 신규채용 대비)

(단위: %)

	2015	2016	2017	2018	2019
고졸채용	9.3	9.3	8.1	8.5	10.1
비수도권	52.5	53.6	54.0	55.9	58.9
청년채용	82.4	83.6	85.9	82.6	82.6
장애인채용	1.2	1.2	1.6	2.0	2.3

위의 표에 의하면 고졸채용은 2017, 2018년에 미세하나마 하락세를 보이다가 2019년 조금 상승하였는데, 정부가 공공기관의 고졸채용 의무화 도입을 2019년 1월 발표한 것이 영향을 미친 것으로 해석된다. 사실 2013년 고졸 정규직 채용이 전체 신규채용의 11.7%였으나 이후 점차 하락하고 2017년은 최저치에 도달하였는데, 이는 대졸 실업자가 양산되는 등 취업 환경이 좋지 않은 점도 영향을 미친 것으로 보인다.⁸⁾

비수도권 채용은 지속적으로 상승하고 있으며 특히 이전 공공기관의 지역인재 할당제가 정립되면서 더 활기를 얻고 있다. 그러나 이전 공공기관 인재 할당목표 30%에 대한 논란은 여전히 지속되고 있다. 이전 공공기관 지역인재 채용비율은 혁신도시 이전 기관에만 해당되어 알리오 통계로 확인하기는 어려우나, 다른 통계에 의하면 2018년 이전 공공기관의 지역인재 채용률이 23.4%에 이르러 범률이 정한 목표치(18%)를 초과 달성한 것으로 알려져 있다.⁹⁾ 2022년까지 해당 기관들은 대부분 30%의 목표에 이를 것으로 여겨지고 있다.

장애인 채용비율은 소폭 상승하였고 경영평가에서 평가기준도 강화되고 있지만 장애인 적합 직무개발에도 한계가 있고 채용조건에 맞는 응시자 수가 적어 채용 확대에 대한 논의가 지속되고 있다.

청년채용의 경우 정체된 양상을 보이며 2017년 이후 사실상 하락세인데, 주된 원인으로 2017~2019년 진행된 공공기관의 정규직 전환에 따른 ‘결원 부족’으로 의무고용할당을 채우기 어려운 상황이 주요 원인으로 작용했던 것으로 알려져 있다.¹⁰⁾

정규직이 아닌 청년인턴 채용의 결과는 아래 <표 II-8>과 같다. 2018년부터 고용보장이 되지 않는 체험형 청년인턴이 급격히 증대하였고, 청년들에게 더 확실한 고용의 기회를 제공하는 채용형 인턴은 2016년 급격히 늘어나고 2018년까지 소폭 상승하다가 2019년에는 오히려 2015년 수준에 가깝게 줄어든 상황이다. 물론 ‘채용형’ 인턴 수가 줄어든 데¹¹⁾에는 공기업에서 인턴과정 없이 바로 정규직으로 채용하는 경향이 늘었다는

8) 연합뉴스, 「공공기관 고졸채용 확 줄었다…작년 247곳 ‘0명」, 2018.6.20.

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20180619149000008> 접근일: 2020.10.8

9) 한겨레, 「공공기관 지역인재 채용률 23.4%…목표 초과 달성」, 2019.3.4.

http://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/884395.html#csidx9d582e95bd0bbd19f648ab1ee5a4eee 접근일: 2020.10.08

10) 머니투데이, 「공공기관들 청년채용 못 채웠다 “자리가 없어서…”」, 2020.5.3.

<https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2020042911082102370> 접근일: 2020.10.7.

11) KTV 국민방송, 「공공기관 청년 채용 감소, ‘비정규직의 정규직화’ 탓? [사실은 이렇습니다)」,

점도 이유로 작용하고 있다.

〈표 II-8〉 체험형·채용형 청년인턴 현황

(단위: 명)

	2015	2016	2017	2018	2019
체험형	9,344	9,287	10,460	16,188	16,784
채용형	4,031	6,171	6,379	6,626	4,781

자료: ALIO 웹사이트. <http://www.alio.go.kr/statisticsSearch.do> 접근일: 2020.10.5.

그럼에도 불구하고 체험형 인턴의 수만 2018년부터 급격히 양적으로 확대된 것은 공공기관의 채용여력 저하에 따른 임시방편적인 해결방안으로 해석되며, 이에 대한 청년인턴들의 불만도 적지 않다. 특히 청년인턴의 경우 단순사무보조, 단순 잡무 등 비전문적인 업무를 수행하여 업무만족도가 낮으며, 직장 내 실무자 또한 단기근무 청년인턴에게 급여지급, 직무교육 등을 통해 본연의 업무 시간의 손실이 발생한다는 평가도 있다¹²⁾.

다. 선행연구 주요 이슈 분석

사회형평적 채용 관련 선행연구는 ‘비정규직의 정규직 전환’ 주제처럼 활발하지는 않지만 2019년 말 발표된 한국조세재정연구원의 『공공기관 고졸채용 정책의 현황 분석과 정책 과제』(한동숙, 2020)는 가장 최근에 수행된 연구성과로서 현재 공공기관 사회형평 채용(고졸에 한하여)의 단면을 보여주는 중요한 성과라 할 수 있다. 해당 연구는 2019년 311개 공공기관을 대상으로 실태조사를 수행하여 응답결과분석을 기반으로 진행되었으며 아래와 같은 결과를 제시하고 있다(한동숙, 2020).

- 고졸채용의 양적 증대: 신규 채용에서 고졸이 차지한 비중이 2012년 정부 가이드라인 시행 이전인 2011년에는 3.9%였으나 2018년은 10.7%로 확대됨
 - 2011년 신규 채용 인원(고졸 출신은 449명, 대졸 이상은 1만 1,004명) 대비 2018년 신규 채용 인원(고졸 출신은 2,570명, 대졸 이상은 2만 1,433명)
- 고졸출신 현원 비중의 감소: 채용은 늘어났지만, 공공기관 현원 직원 중 고졸 비중은

http://www.ktv.go.kr/news/sphere/T000021/view?content_id=610527&unit=264 접근일: 2020.10.7.

12) 한국청년신문, 「[청년기자의 눈] 정규직이 될 수 없는 비정규직, “저는 청년인턴입니다.”, 2020.8.26. <http://www.kyp.or.kr/news/articleView.html?idxno=12955> 접근일: 2020.10.5.

- 공기업·준정부기관·기타공공기관 등 모든 기관 유형에서 감소하였음
- 2011년 공공기관의 고졸 비중: 전체 현원 중 20.3%(고졸 3만 9,360명, 대졸 15만 4,992명)
 - 2018년에는 고졸 비중: 전체 현원 중 16.0%(고졸 4만 3,290명, 대졸 22만 6,481명)
 - 이러한 현상은 공기업에서 더욱 두드러짐. 공기업의 경우 2011년 고졸 비중이 26.6%(고졸 2만 5,029명, 대졸 6만 9,223명)를 차지하였으나 2018년에는 20.8%(고졸 2만 5,651명, 대졸 9만 7,453명)로 크게 감소함
 - 해당 연구자는 고졸 퇴직자의 자리를 대졸자들이 대체하게 된 것으로 추정하고 있음
- 전체 규모 중 고졸채용의 비율로 봤을 때(2014~2018년) 10% 이하 수준을 유지하였고, 이는 신규 채용의 20%를 고졸채용으로 목표치를 설정한 정책과 현실의 큰 격차를 보여주고 있음
- 해당 연구는 기관별로 차이가 있긴 하지만, 2012년 가이드라인 발표 이후 기관들이 고졸채용 확대를 추진했지만, 지속가능한 고졸 일자리를 개발하는 것은 현실적으로 제약이 많았던 것으로 추정하고 있음
 - 2012 가이드라인 발표 후에도 전체 신규채용 중 고졸채용의 비율이 대폭 늘어나지 않았는데, 이는 기관의 신규채용 규모가 확대되더라도, 기관의 인력수요가 ‘고졸 적합 직무’에 해당하지 않는 경우가 많았던 것으로 판단하고 있음
- 2018년에는 고졸채용 규모가 대폭 확대되었는데, 이는 비정규직의 정규직 전환이 미친 영향이 크며(대부분 자회사 형태로 채용) 실제 고졸채용 정책의 성과로 보기 어려움
- 2019년 도입된 고졸채용 의무제에 대해 해당 연구자는 일괄적인 목표(계량화된)를 도입하는 것에 대해 다음과 같은 의견을 제시하였음
- 고졸채용 확대정책의 취지는 중요하지만, 채용비율의 관점에서 현저하게 확대되지 않고 있으며, 고졸자들도 채용 후 상당수가 적응에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타남(현원 감소 현상)
 - 고졸자가 입사한 뒤 고등교육(대학 수준) 이수를 지원하는 방법도 활용되고 있으나 무조건적인 대학교육보다 유연하고 직무와 관련된 훈련 프로그램, 자격증 교육 등 실질적인 대안을 기관별로 고려할 필요가 있음
 - 공공기관은 안정적 일자리라는 특성 때문에 과열경쟁이 발생하는 상황에서 고졸채

용의 무조건적인 확대는 또 다른 사회적 비효율을 발생시킬 수 있으므로 ‘직무에 필요한 학력’에 대한 정교한 설계가 필요하고 이를 선도적으로 권장해야 함

- 일괄적으로 제시된 양적목표 확대보다 기관에서 고졸 직무 개발이 어디까지 가능한지를 파악해야 하며, 현재 채용 수준에 비해 점진적으로 증진시킬 필요가 있음

지역인재 의무채용에 관련하여, 조경호·김형성(2017)은 「지방이전 공공기관의 이전지역인재채용 확대 정책의 효과성 제고 방안 연구」를 통해 지역인재 채용 확대에 관련된 4가지 이슈를 탐색하였다.

- 이전지역인재의 채용을 확대하기 위한 적정 제도의 선택과 적용방안: 기존의 3가지 제도(할당제, 목표제, 가점제)를 효과성과 수용성을 중심으로 분석하여 목표제가 적당하다는 것을 제시함
- 채용 확대를 위한 적정 채용비율의 모색: 적정 비율을 결정하기 위하여 기반이 되는 이전지역인재 채용률을 도출하고, 타 제도들을 벤치마킹하여 적정 비율을 제시함
- 지역인재 개념 확대: 지역인재 개념의 확대가 법 재·개정 취지에 맞지 않음을 제시함
- 지역의 범위 확대에 대한 대응 방안: 지역 범위 확대가 역차별의 문제 제기를 해소할 수 있는 보다 긍정적인 방향이라는 것을 밝힘

지방행정연구원의 경우 2020년 「혁신도시 지역인재 채용률에 미치는 영향요인의 분석 및 정책함의」를 발표하며, 혁신도시 공공기관 지역인재 채용 확대가 성공적으로 수행되기 위해 긍정적으로 영향을 미칠 수 있는 요인에 대해 실증적으로 탐색하였다(임태경·박재희, 2020).

- 연구의 취지: 지역인재 채용제도가 실효성 있게 작동하는 데는 지역 거버넌스 주체(지자체, 대학, 이전공공기관)의 역할이 중요함을 실증적으로 제시하고자 함
- 2014년부터 2018년까지 총 5년간의 패널자료 구축을 통해 총 50개의 표본을 집단별로 구분하여 혁신도시 지역인재 채용률에 미치는 영향 요인을 지역의 인적자원, 지역의 교육 인프라 환경, 혁신도시 조성을 위한 법·제도적 환경, 공공기관의 특성, 정치·경제·인구학적 환경으로 구성하여 다지역·다기간에 걸쳐 나타난 지역인재 채용률의 차이를 분석함

- 분석결과

- 혁신도시 거버넌스 협의체의 구성 및 장기적인 측면에서의 지속적인 운영이 혁신도시 지역인재 채용률에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 주요한 요인이라는 점을 확인
- 단 지역에 위치한 국립대학교의 비율과 지역대학을 졸업한 인적자원 규모의 크기는 지역인재 채용비율에 긍정적으로 영향을 미칠 것이라는 예상과는 달리 부정적인 영향을 미치고 있음
- 지역에 위치한 대학교와 출신 학생의 수가 양적으로 많더라도 공공기관이 원하는 역량을 가진 인재가 많이 배출된다는 의미로 파악될 수 없다는 것을 확인함. 다시 말해 지역 내 대학/학생 수의 절대적 규모가 크더라도 지역인재 채용제도를 통해 채용된 인재의 비율은 저조할 수 있음

전체 사회형평적 채용 연도별 추이 및 선행연구 검토 결과, 이러한 채용방식의 정당성과 취지는 전반적으로 옹호되고 있지만 300개가 넘는 기관들에 적용할 '기준' 설정이 매우 어렵고 이에 대한 사회적 관점도 상당한 차이가 나타나고 있음을 알 수 있다. 실제 공공기관의 채용규모가 확대되면서 양적으로는 가시적인 규모 확대가 나타났지만, 채용비율의 관점에서는 두드러진 변화가 나타나고 있지 않다. 이에 따라 현 정부 출범 이후 정책적으로 고졸채용과 지역인재채용에 대해 비정규직 전환처럼 강력한 제도적 수단(일정 비율 채용 의무화)이 도입되고 있다.

한편 규모나 유형이 매우 상이한 300개가 넘는 기관이 일괄적인 채용기준을 의무적으로 할당 받는 데 대한 더 세심한 설계와 준비가 필요하며, 실질적인 변화를 관측하며 사회적 합의과정 및 전문적 견해를 수용하여 세분화되고 유연한 정책 운영이 필요하다.

5. 민간일자리 창출지원 현황

가. 정책방향

1) 정책배경 및 내용

일자리위원회의 「일자리 정책 5년 로드맵」(2017) 및 「후반기 일자리 정책 추진방향」(2020)에 의하면 공공부문에서의 직접적 일자리 창출뿐 아니라 민간일자리 창출 및 일자

리의 질 개선에 공공조직들이 더욱 적극적으로 대응할 것을 주문하고 있다.

공공기관의 경우 정부는 주로 혁신도시 이전 공공기관들이 지역사회와 협력하여 일자리 창출에 적극적 기여하도록 주문하고 있으며, 또한 사회적경제, 중소기업 및 소상공인, 혁신·신산업 분야 창업지원에 적극 참여할 것도 강조하고 있다. 그 외 민간부문 일자리 창출 프로그램을 통해 청년·40대·신중년 등 전 생애주기 맞춤형 일자리지원 대책 및 여성·장애인·농어촌 등 대상별·분야별 지원확대 방안을 마련하도록 하고 있다.

물론 단일한 공공기관이 모든 종류의 과제들을 모두 감당할 수는 없지만, 고유의 기능·자산·역량을 활용할 수 있는 맞추어 민간분야 일자리 정책을 수립하고 있다.

또한 앞서 언급한 대로, 일자리 로드맵과 후반기 일자리 정책 추진방향의 과제들은 각기 주관 부처들이 있는데 부처별 산하 공공기관들은 각자의 임무에 따라 주무부처가 담당할 일부 일자리 과제들의 실행을 전담하게 된다.

2) 공공기관의 민간일자리 창출성과 평가방법

기획재정부의 공공기관경영평가 ‘사회적 가치 구현’ 평가항목에서, 사회적경제, 중소기업, 지역 일자리 등에 대한 공공기관의 민간일자리 창출 기여도(일자리 창출 지표, 간접적으로 상생협력 및 지역발전 지표에서도 연관된 성과가 평가됨)가 평가된다.

또한 공공기관의 민간일자리 창출 지원 실행에 대한 상세한 가이드라인을 제시하고 있는 것은 공공기관 혁신 가이드라인이라 할 수 있다. 공공기관의 혁신이행계획을 검토할 경우 기관별 민간일자리 창출 전략방향을 일괄적으로 파악할 수 있다. 혁신이행계획의 과제들 중 ‘민간일자리’ 영역과 연관성이 높은 과제들은 아래와 같다.

- 과제) 소득주도·일자리 중심 경제 지원: 공공기관의 민간부문 일자리 창출 및 질 개선
- 과제) 혁신성장 지원: 공공기관 수요 적극 발굴 및 민간수요 창출 지원, 공공투자 시 신기술·신공법을 적극 채택하고, 창업·벤처기업의 참여 확대 등 추진, 기관 보유 정보·기술·인력·자금·시설 등을 창업초기기업 및 벤처기업 등에 개방·공개·제공, 인프라 공유 활성화 등
- 과제) 공정경제 기반: 중소기업, 사회적경제 기업 등과의 상생협력 강화, 혁신도시 중심으로 고용창출, 고용위기지역 등에 대한 배려·지원 강화, 지역산업 발전 등 지역경제 활성화에 적극 기여 등

2017년 경영평가에서는 민간일자리 창출성과 역시 다른 일자리 관련 지표와 마찬가지로 일자리 가점 평가범주에서 ‘민간부문의 좋은 일자리 창출 실적’ 지표를 통해 주로 평가되었다. 물론 주요사업에서 민간일자리 창출에 영향을 미치는 경우 평가에 포함되는 경우도 있다. 2018년부터는 사회적 가치 구현 지표에서 ‘일자리 지표’에서 비계량 세부 평가 내용 중 ‘핵심사업 및 조달 위탁사업을 통한 민간부문의 일자리 창출 노력과 성과’가 포함되어 있다. 이를 위해 사내벤처 활성화 등 혁신적 수단을 통한 직접적 민간의 일자리 창출과 금융지원, 컨설팅 등 간접적 지원을 통한 민간일자리 창출 노력과 성과가 평가된다. 동일한 지표(일자리 창출 비계량 지표)에서 ‘지속가능한 일자리 창출과 이를 위한 혁신적 노력, 협력·공유를 위한 노력과 성과’도 민간일자리 창출 지원 영역에서 중요한 지표이다. 이를 위해서는 기술혁신, 신규사업 발굴, 협력기업과의 기술 및 성과 공유, 우수사례 확산 및 공유(일자리 콘테스트 등), 일자리 관련 공익단체·법인과의 협력 노력과 성과 등이 평가된다.

한편 사회적 가치 구현 영역에서 ‘상생협력 및 지역발전’ 지표 중 ‘중소기업·소상공인의 경쟁력 강화를 위한 기술 지원’ 및 ‘사회적경제 기업(사회적 기업, 협동조합, 마을기업, 자활기업 등)에 대한 지원과 구매확대 노력 및 성과’에 해당하는 사업 내용이 민간일자리 창출 성과에 영향을 미칠 수 있어, 이 또한 민간일자리 창출 목표와 연관된 지표로 간주할 수 있다.

그 외 주요사업 범주에서도, 태생적으로 기업지원, 인력 역량성장 지원 등이 본업인 기관들의 경우 주요사업에서 일자리 창출효과가 높은 기관도 있다. 그렇지 않더라도 중소기업 발주(주로 SOC 건설 관련 기관) 기회가 많은 기관들은 민간일자리 창출 성과가 주요사업 범주에서도 부각되는 경우가 많다.

사실 ‘민간일자리 창출’은 기관의 임무, 규모(예산, 인력), 위치 등에 따라 지원방법이나 역량의 편차가 크다. 또한 기업 지원(구매, 발주, 기술지원, 해외동반진출 등 방법도 매우 다양함)을 통한 간접 일자리 창출도 성과도 중요하고, 사실 ‘양질의 일자리를 얻을 수 있도록 개인의 역량’을 지원하는 경우도 있어 개념적 범주를 명확히 결정하는 것이 매우 어렵다.

나. 우수사례 검토

1) 사례내용

앞서 언급하였듯이, 공공기관의 자체 일자리와 달리 민간일자리 지원의 경우 지원유형, 방식의 차이가 많고 단위사업당 창출되는 일자리가 정확하게 몇 개인지 정량적으로 집계하기 어려운 성격의 프로그램(주로 간접지원 프로그램)도 많아 양적 집계하기 어려운 상황이다. 따라서 본 연구는 아래와 같이 지난 3년간 ‘우수사례’로 대외적 평가를 받은 공공기관 민간일자리 지원 사례들을 검토하여 어떠한 방식으로 기관들이 민간일자리 창출 지원정책을 실행하는지를 파악하고자 하였다(구체적인 사례 내용은 [부록 I] 참조).

- 2017 공공기관 일자리 콘테스트 사례: 일자리위원회와 기획재정부가 공동으로 ① 민간일자리 창출, ② 일자리나누기, ③ 일자리 질 개선, ④ 공정채용, ⑤ 사회형평적 채용의 5개 부문의 우수 사례를 발굴·공유·확산하고자 2017년 12월 개최한 콘테스트
- 2018, 2019년 기획재정부가 선정한 공공기관의 경영실적(2017, 2018년도)평가 우수사례 중 민간일자리 연관 우수사례

〈표 II-9〉 민간일자리 지원 우수사례(예시)

(단위: %)

	기관	우수사례
2017 공공기관 일자리 콘테스트	부산혁신도시기관 네트워크	사회적경제 및 지역경제 활성화를 통한 일자리 창출
	한국서부발전	굴 껍데기 폐기물 자원화 기술개발로 어민소득 증대
	도로교통공단	내손주지킴이 사업을 통한 신중년 일자리 창출
	한국연구재단	여성과학기술인 생애주기별 육성 일자리 연계 지원
2017 기재부 우수사례	한국도로공사	청년창업, 푸드트럭 등 청년일자리/스마트 LED 조명 기술 개발지원(지역일자리)
	K-Water	물산업 육성 생태계 구축(민간일자리)
	한국동서발전(주)	해외사업 연계 일자리 창출 모델 수립
	한국토지주택공사	투자확대와 백만호 임대주택 운영
	기술보증기금	지원 기업 일자리 창출 성과 관리/‘굿잡보증’ 출시/ 민간위탁 및 협력사업을 통한 405명의 민간일자리
	한국국토정보공사	창업지원 LX공간드림센터
한국자산관리공사	사회적경제 육성을 위한 혁신도시 공동 사업	

	기관	우수사례
2018 기재부 우수사례	농업기술실용화재단	농식품 특허기술 사업화 지원/농식품 벤처창업 지원
	한국임업진흥원	산림형 (예비)사회적기업/산촌마을 공동사업 등
	인천국제공항공사	핵심사업 기반 양질의 민간일자리 창출
	인천항만공사	특성화고-물류기업 매칭지원
	한국중부발전(주)	사내벤처/사회적경제기업의 '창업-일자리 창출-사회환원' 선순환 사이클 일자리 모델 등
	국민건강보험공단	창업지원, 공모전 등
	국토교통과학기술진흥원	청년고용 친화형 제도개선/맞춤형 전문인력 양성 등
	기술보증기금	지역경제 활성화 공동펀드(기관 협력네트워크 활동)/소셜벤처기업
	농업기술실용화재단	농식품기술 사업화/벤처창업지원
	대한무역투자진흥공사	해외취업 지원/ 사회적경제기업 맞춤형지원
	신용보증기금	일자리 창출 역량평가 신규 도입으로 일자리 창출 우수기업 우대 등
	한국방송통신전파진흥원	방송 스마트미디어 사업 활성화를 통한 중소기업 지원
	한국산업기술진흥원	신산업 혁신성장 지원 등
	한국에너지공단	소규모 태양광사업 등
	한국임업진흥원	산림분야 창업지원 및 사회적경제 활성화 등
	한국장애인고용공단:	장애인표준사업장 판로지원/중증장년 장애인 장애유형별 고용모델 발굴 등

2) 우수사례조사 결과

우수사례들을 조사한 결과, 공공기관의 민간일자리 지원에 있어 아래와 같은 유형의 전략들이 직·간접 일자리 창출을 위해 가장 빈번하게 활용되고 있음을 알 수 있었다.

- 창업지원

- 전문적 창업 지원: 사내벤처, 스타트업 등이 주로 대상으로 선정되며, 기관의 '본업'과 관련된 혁신기술기업 창업을 목표로 하는 경우가 대부분이나, 간혹 소셜벤처 형태의 사회적경제조직도 대상이 될 수 있음(ex. LH의 소셜벤처 창업지원). 주로 공모전 형태로 진행되며 창업비용은 자금형태로 주어지는 경우가 많음. 자금뿐 아니라 기술(R&D), 인력, 공간까지 종합적으로 창업을 지원하는 인큐베이터 형태로 운영되는 경우도 많음

- 유휴공간 제공형: 공공기관의 유휴공간을 이용한 창업 지원으로 이는 ‘전문성’보다 주로 청년창업, 자활기업, 협동조합 등 쉽게 영업공간을 확보하기 어려운 영세 소상공인을 위한 공간제공형(사회적 목적) 창업지원이 많은데, 이 또한 기관이 한 걸음 더 나아가 ‘창업멘토링’ 등을 함께 실행하는 경우도 있음(ex. 철도공단의 서울역 요식업 창업공간 ‘칙칙쿡쿡’ 등)
- 기존 기업 활성화를 통한 간접적인 일자리 창출지원:
 - 민간기업 및 사회적경제 조직의 성장지원(기금 등을 통한 금융지원, 판로지원, 기술지원, 수출지원, 공간지원 등)
 - 공공기관의 운영을 위해 필요한 용역하도급 사업 발주 확대
 - 특히 이러한 간접적 지원 대상 선정에 있어 질 좋은 일자리 창출영역에서 우수한 민간기업 및 사회적경제 조직 우선순위 선정 노력(우수 일자리 기업 선정 모델 발굴 등)
 - 신중년, 청년, 경력단절여성, 특정 전문분야 종사자(여성과학자 등 해당 공공기관의 전문영역과 연관성이 높은) 등의 창업 및 취업 역량 강화를 위한 맞춤형 지원프로그램(개인 대상)
 - 사회적경제 활성화를 위한 구매(제품, 서비스) 우선순위 부여 등

한편 위의 우수사례 목록에서도 알 수 있듯이 실제 민간기업 지원 성격의 경우 ‘일자리 창출효과’를 정확히 산정하기 어렵고 기관마다 제각각의 기준을 적용하는 경우가 빈번하다. 또한 발주의 규모가 큰 공기업이나 기업의 자금지원이 본업인 공공기관들의 창출 성과는 수만, 수십만 명(ex. 2017년 LH는 26만 5천개의 일자리 창출 성과를 제시)에 이르는 반면 상당히 많은 노력과 자원을 들여 창업을 지원한 경우 연간 수십 개 일자리 창출 정도의 성과에 그칠 수 있다. 따라서 기관 성과평가에서 일자리 창출 노력을 지나치게 ‘계량화’하도록 압박이 주어지지 않게 할 필요가 있다. 특히 일부 민간산업 생태계의 성장지원 사업 중 근본적인 기술역량 성장이나 R&D 역량 강화 프로그램의 경우 ‘일자리 성과’를 측정하기 어려운 경우도 있다. 따라서 과도하게 민간일자리 성과를 중요시하게 될 경우 장기적·근본적인 산업성장 지원정책이 상대적으로 축소될 위험도 있다.

6. 정책 현황 검토 소결

2017년 10월 대통령직속 일자리위원회 출범 이후 「일자리 정책 5년 로드맵」 및 「후반기 일자리 정책 추진방향」(2020년 3월)이 발표되었다. 이는 지난 3년간 공공기관 일자리 창출정책의 방향을 제시하는 가이드라인이며 특히 기획재정부의 '경영실적평가' 과정에서 이러한 정부의 목표를 충실하게 반영하여 정책 추진력을 확보하였다.

지금까지 검토한 공공기관의 일자리 창출 지원정책 내용과 주요 진행현황은 다음과 같이 요약할 수 있다.

〈표 II-10〉 정책 현황 검토 요약

정책영역	정책내용	이슈 및 성과
비정규직의 정규직 전환	<ul style="list-style-type: none"> • 2017년(일자리 가점)/2018~2019년(사회적 가치 일자리 지퍼) 경영평가 반영 • 전환방식: 직접 고용, 자회사 전환, 사회적 기업 및 협동조합 등 제3섹터 설립 	<ul style="list-style-type: none"> • 2017~2019년 12월까지 334개 기관의 전환결정인원 100,422명 중 85,786명의 전환 완료 • 고용안정효과, 기본적 처우개선, 비정규직 채용 사전심사제 도입 효과 • 정부와 전문영역의 태도: 전환 대상자의 처우나 전환방식에 대한 논의 집중(조직 수용도, 사회적 반응에 대해 상대적으로 관심 약함)
사회형평적 채용	<ul style="list-style-type: none"> • 이전부터 고졸, 장애인 채용 노력은 경영평가에서 지속적으로 평가되고 있음 • 비수도권/이전 지역인재 채용 할당제 도입 • 청년체험형/채용형 인턴 	<ul style="list-style-type: none"> • 고졸, 장애인, 청년채용 비율(전체 신규채용 대비)은 거의 정체에 가까움 • 고졸자 현원이 줄어들고 있으며 장애인 응시자도 늘지 않음. 적절한 직무나 근로여건이 부족하다는 평가 다수 • 청년체험형 인턴 급증하나 채용연계가 거의 되지 않음 • 지역인재 채용은 할당제 도입으로 고무적으로 늘어나고 있지만 지역편차가 심하며 '지역인재의 범위나 기준'에 대한 사회적 합의가 어려움
민간일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> • 2017년(일자리 가점)/2018~2019년(사회적 가치 일자리 지퍼) 경영평가 반영 • 혁신평가에서 중요한 위상 차지함(소득·주도일자리중심 경제, 혁신성장, 공정경제) 	<ul style="list-style-type: none"> • 창업지원, 기존 기업일자리 지원, 개인의 취·창업 역량 강화 지원 등의 방법이 주로 활용 • 일정한 기준의 성과집계가 어렵고(지원유형이 다양), 민간산업계가 필요로 하는 것이 '일자리 지원'만인지에 대한 고려 필요

Ⅲ. 대외 여론 및 인식조사

1. 조사 개요

공공기관의 일자리 창출정책에 대한 사회적 관심과 인식을 검토하여, 정책이 어떻게 언론을 통해 해석·재생산되고 있으며 정책에 관련된 다양한 토픽 중 어떠한 주제가 대중(public)의 관심을 얻고 있는지는 정책의 정당성과 지지도를 이해하는 데 매우 중요한 단서를 제공한다. 또한 빈번하게 등장하는 기사의 내용을 면밀히 검토하여 정책운영의 어떠한 면에 언론과 여론이 주목하며, 어떠한 비판, 혹은 대안이나 개선안이 제안되고 있는지 파악하는 과정에서 유용한 정책적 시사점을 찾을 수도 있다.

본 연구를 위해 공공기관의 일자리 창출정책 영역별로 주요 '키워드(검색어)'를 선정하여 한국언론진흥재단의 빅카인즈 시스템을 활용하여 언론기사 모니터링을 실행하였다. 기간은 2017년 하반기(7월, 일자리위원회의 일자리로드맵 발표 시기)부터 2020년 현재(9월 기준)으로 약 3년의 기간 동안 얼마나 많은 기사가 생산되었으며, 상위 10위 연관 검색어와 상위 10위 기사(정확도 순)를 검토하였다. 또한 특별히 해당 키워드의 검색 빈도가 매우 높았던 시기를 별도로 상세 검토(피크 기간 이슈)하여 해당 기간 동안 어떠한 이슈가 주로 언론에서 보도되었는지를 파악하였다.

전문가는 공공기관 성과 창출 영역의 전문성이 높은 연구자를 섭외하여 전반적인 일자리 정책, 비정규직의 정규직 전환, 사회형평적 채용, 민간일자리 창출 지원방향에 대한 자유로운 의견을 요청하였다.

2. 언론이슈 모니터링 결과

가. 공공기관 일자리 관련 주요 언론 이슈 모니터링

1) 모니터링 결과

한국언론진흥재단의 빅카인즈(BIG KINDS) 시스템을 통해 '공공기관 일자리'에 대한 전반적인 언론보도 동향을 검토하였다. 이는 일반적으로 '공공기관'과 '일자리'라는 매우 광범위한 키워드를 기준으로 언론보도를 모니터링할 때 어떠한 내용의 기사와 연관어 들

이 가장 빈번하게 생산되었는지를 검토하기 위함이다. 다시 말해 공공기관에 일자리라는 키워드가 연결될 때, 직관적인 수준에서 어떠한 방향으로 사회여론에서 인식되고 있는지, 현재 진행되고 있는 일자리 창출정책 관련 기사들이 상위에 노출되는지 등에 대한 전반적인 동향을 검토하기 위해 실행된 모니터링이라 할 수 있다. 모니터링은 아래와 같은 방식으로 진행되었고, 주요 결과는 아래 <표 III-1>과 같다.

- 사용 검색어: '공공기관 AND 일자리'를 사용하여 2017년 7월(일자리위원회의 일자리 로드맵 발표 시기)부터 2020년 7월(현재)까지 약 3년 동안 언론보도 기사 및 연관이 검색
- 연관어 상위 10위, 정확도 상위 1000개 기사 검색
- 특별히 해당 검색어에 대해, 검색 수가 가장 많았던 기간(월 단위, 2018.10월 총 1,132건, 2017.7월 총 723건, 2017.12월 총 642건)에 대한 별도의 모니터링 진행

해당 키워드에 대해 가장 검색이 많았던 시기는 2018.10월(1,132건), 2017.7월(723건), 2017.12월(642건) 등이었고 이 기간 동안 가장 높은 빈도로 생산된 기사의 내용들은 다음과 같다.

- 2018년 10월은 '단기 체험형 인턴' 추진에 대해 청와대가 공공기관을 압박하여 국정감사 지적대상이 되고 사회적으로 논란이 일었던 시기로 이에 대한 기사들이 압도적으로 많았음
- 2017년 7월은 대통령직속 일자리위원회의 행보와 이에 대한 공공기관의 적극적인 협조, 경영평가에서 일자리 평가기준 변경에 대한 기사들이 주요 상위권을 독점함
- 2017년 12월은 공공기관 일자리 창출 콘테스트 결과가 발표된 시기로 콘테스트 수상기관(부산혁신도시 이전 기관, 인천항만공사 등) 관련 기사 외에도 진주 혁신도시 일자리 창출협의회 구성 등 지역사회와 공공기관 협업을 통한 일자리 창출 노력 및 성과에 대한 기사들이 주류를 이루었음
- 한편 「공공기관 '일자리 잔치'에 도사린 위협」(한국일보, 2017.12.15.) 기사와 같이 2017년을 마무리하면서 공공기관의 채용 확대, 증원에 대한 우려를 표하는 기사들도 등장하기 시작함

〈표 III-1〉 빅카인즈 검색·분석결과

검색어 및 기간	상위 10위 연관어 (정확도 상위 1000개 기사)	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사. 동일 내용 중복기사 제외)
'공공기관 AND 일자리' 2017.7.1. ~2020.7.30 (18,680건)	<ul style="list-style-type: none"> • 기획재정부 • 정규직 전환 • 공기업 • 혁신도시 • 비정규직 • 광주시 • 청년들 • 문재인 정부 • 사회적 가치 • 국토교통부 	<ul style="list-style-type: none"> • 부산혁신도시 공공기관 '일자리 창출 토론회' 개최, 울산매일, 2018.11.7. • 일자리위원회, 33개 공공기관과 6일 정책 간담회, 전북일보, 2017.7.6. • '대한민국 일자리 100대 으뜸기업' 선정(한국서부발전), 조선일보, 2018.7.10. • "농식품공공기관 협업으로 일자리 창출", 무등일보, 2018.6.5. • 기보, 일자리위기재부 공공기관 일자리 콘테스트 대상, 디지털타임스, 2017.12.21. • 채용비리 8곳 최하등급... '최우수'는 6년째 없어, 동아일보, 2018.6.20. • 공공기관 채용 비위, 유죄 확정되면 명단 공개한다, 한겨레, 2018.9.18. • [사설] 공공기관, 일자리 창출 선도적 역할을 해야 한다, 강원일보, 2019.3.26. • "단기 일자리 확대 위해 공공기관 압박", "꼭 필요한 정책"(체험형 인턴 관련), 2018.10.13. • 공공기관 상반기 일자리 '목표달성' OBS, 2018.7.27. <p>• 피크 기간 이슈: 2018.10월(1,132건), 2017.7월(723건), 2017.12월(642건). 이 기간 동안 '단기 체험형 인턴', '경영평가 일자리 지표 반영', '2017년 12월 공공기관 일자리 창출 콘테스트'에 대한 기사 다수 생산. 2017년 12월은 '공공기관 채용 확대'에 대한 우려 및 비판적 기사들이 본격적으로 생산되기 시작한 시기이기도 함</p>

2) 시사점

지난 3년간 '공공기관 AND 일자리' 관련 언론기사에서 가장 많은 관심을 가진 주제는 역시 '정규직 전환', '기재부 평가', '혁신도시 이전 공공기관들의 일자리 창출 전략 및 성과', '문재인 정부와 사회적 가치' 등이었다.

이러한 결과를 통해 '공공기관'과 '일자리'라는 매우 포괄적인 검색어 사용에도 불구하고 현재 진행 중인 일자리 창출정책에 대한 내용에 대해 언론에서 가장 높은 관심을 보였다는 것을 간접적으로나마 가늠할 수 있다. 또한 채용비리에 대한 사회적 관심이 높았으며 단기 일자리(체험형 인턴 등) 및 전반적인 인적 규모(비정규직의 정규직 전환, 채용확

대 등) 확대에 대한 지속가능성, 실효성, 재정건전성에 대한 언론의 우려는 2017년 말부터 본격화되기 시작하였다.

나. 비정규직의 정규직 전환 언론 이슈 모니터링

1) 모니터링 결과

빅카인즈(BIG KINDS) 시스템을 통해 ‘공공기관 정규직 전환’에 관련된 검색어 및 언론기사를 분석하였다. 비정규직의 정규직 전환 이슈는 워낙 기사 수도 많고 다양한 관련 이슈도 많아서 1년 단위로 생산된 기사들을 모니터링하였다. 사용된 검색어는 ‘공공기관’, ‘비정규직’으로서(공공기관 AND 비정규직), 이들을 모두 포함하는 기사들을 중심으로 정확도 순으로 기사를 검색하고 파생 연관어도 검토하였다.

연관어 및 상위 기사 분석 검색 기간은 2017년 하반기(공공기관 정규직 전환 가이드라인이 발표되어 전환절차가 본격화되기 시작한 7월 기준)부터 2020년 7월까지 3년에 해당하며, 시간의 흐름에 따라 변하는 동향을 좀 더 상세하게 파악하기 위해 2017년 하반기, 2018년, 2019년, 2020년 상반기로 기간을 나누어 기사 동향을 살폈다. 특히 2020년의 경우, 인천국제공항공사 이슈가 불거진 2020년 6월 전후로 검색기간을 한 번 더 분절하여 별도로 검토하였다.

〈표 Ⅲ-2〉 빅카인즈 검색·분석 결과

검색어	기간 및 해당 기사 수	상위 5위 연관어 (정확도 상위 500개 기사)	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사)
공공기관 AND 비정규직	2017.7.1. ~ 12.31. (1,397건)	<ul style="list-style-type: none"> 정규직 전환 일자리 창출 고용노동부 근로자 기간제근로자 	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관 절반 이상 비정규직 늘렸다…2분기에만 2,500명 증가 9월 이후 정규직 전환 로드맵 마련 공공기관 비정규직 채용 ‘여진’…3개월간 총 1491명 국토부 산하기관, 비정규직의 정규직 전환 로드맵 9월 이후 마련 靑 ‘공공부문 비정규직 0’ 압박… 을 비율 늘어난 기관 ‘좌불안석’ 국토부 산하 기관 정규직 전환 속도…9월 로드맵 손병석 국토부 차관 “공공기관 정규직 전환 적극 나서야” 2분기 공공기관 비정규직 1,700명 증가 2017국감최인호 “도로공사, 354개 공공기관 중

검색어	기간 및 해당 기사 수	상위 5위 연관어 (정확도 상위 500개 기사)	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사)
	2018 (1,659건)	<ul style="list-style-type: none"> • 정규직 전환 • 일자리 창출 • 고용노동부 • 기획재정부 • 문재인 정부 	<p>비정규직 고용 1위”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “좋은 일자리 늘리고 고용의 질 높여야” 국토부 산하 공공기관 간담회 개최 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • 올해 공공기관 비정규직 7만 7천명 정규직 전환 • 공공기관 비정규직 정규직 전환 촉구 • 예산 걸림돌 못 넘는 공공기관 정규직 전환 • 올해 공공기관 비정규직 7만 7천명 정규직으로 전환 • [공공부문 정규직 전환 1년] 공공기관 비정규직 채용 시 ‘사전심사제’ 운영 • [횡성]공공기관 비정규직 64명 무기계약 전환 • 인천시, 산하 23개 공공기관 채용 비리 전수조사 • 공공기관 신규채용 7% 늘고 비정규직 9% 줄어 • 공공기관 비정규직 차별 규탄...지역 시민단체 30일 기자회견 • 文 정부에서 공공부문 고용의 질 더 악화 <hr/> <p>• 피크 기간 이슈: 2018년 10월 특별히 관련 기사 건수(473건)가 많았는데, 이 기간 동안 상위 100위 기사 연관어 분석 결과 상위 5위 연관어에 ‘전수조사(채용비리)’, ‘고용세습’, ‘채용비리’ 등이 등장하였음. 이 시기는 서울교통공사 친인척 특혜 채용 의혹으로 촉발된 ‘채용비리’ 이슈가 대대적으로 보도된 시기임</p>
	2019 (1,301건)	<ul style="list-style-type: none"> • 정규직 전환 • 자회사 • 문재인 정부 • 고용노동부 • 민주노총 	<ul style="list-style-type: none"> • 경기도, 산하기관 비정규직 697명 정규직 전환 • 공공기관 일자리만 따듯했다... 文정부 들어 정규직 40만 돌파 • 공공기관 ‘아빠 육아휴직’ 1년 새 38% 증가 • 공공기관만 늘어나는 정규직...1년반 만에 18% 늘어 40만 돌파 • 공공기관, 비정규직 26%↓·신규채용 23%↑ • 부채 비율 8764%가 ‘모범 공공기관’ 되는 나라 • 세종노사민정협의회, ‘비정규직 실태조사 보고서’ 발간 • 공공기관 지난해 신규채용 23%↑ • 민간은 비정규직 늘어나는데 공공기관은 오히려... • 민주노총, 공공 비정규직 노동자 총파업...“文정부, 공약 지켜라” <hr/> <p>• 피크 기간 이슈: 2019년 7월 및 10월 관련 기사의 수가 특별히 많았는데, 이 기간(7월, 10월) 연관어 ‘총파업’(7월), ‘감사원(10월)(채용비리 관련)’ 등이 상위 5위에 등장하였고, 상위 10위 기사들 안에서 “공공기관 ‘그들만의 정규직 전환’ 청년들은 어떻게 볼까”, “빚더미 공공기관에... 정규직 많이 만들었다고 박수친 고용부”, “청년채용 못 채운 공</p>

검색어	기간 및 해당 기사 수	상위 5위 연관어 (정확도 상위 500개 기사)	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사)
		공기관들, 정규직 전환 하느라…”, “광범위한 고용 세습 확인된 공공기관 정규직 전환” 등 부정적 평가를 내리는 기사들이 늘어남	
	2020.1.1. ~ 2020.5.31. (261건)	<ul style="list-style-type: none"> • 정규직 전환 • 자회사 • 신규채용 • 일자리 • 공기업 	<ul style="list-style-type: none"> • 공공기관 임직원 40만명 돌파, 신규채용 3만명 넘어 • 비정규직 제로 정책이 비정규직 무더기로 양산했다 • 정규직 전환 과속?... 작년 3,719명에 그쳤다 [일자리 '치트키' 된 공공기관] • 정규직 전환한 공기업 비정규직, 절반이 자회사로 갔다 • 정규직 전환한 공기업 비정규직, 둘 중 1명꼴 자회사 갔다 • 공공부문 비정규직 19만 3천명 정규직 전환...24%는 자회사 고용 • 가스공사 노조, 전면 파업 돌입 비정규직 즉각 직접 고용 촉구 • 공공부문 비정규직 19만명 정규직 전환 • 청년실업 심한데 정규직화 자화자찬이라니 • 공공기관 정규직 채용 '최다'... 올해 2만 5,653명 뽑는다
	2020.6.1. ~ 2020.7.8. (362건)	<ul style="list-style-type: none"> • 정규직 전환 • 인천국제공항공사 • 일자리 • 직고용 • 취업준비생 	<ul style="list-style-type: none"> • 무리한 정규직 전환으로 청년 신규채용은 되레 감소 • 전체 비정규직은 1년새 87만명 늘었다 • 공공부문 19만명 정규직 전환... 청년 채용은 그만큼 더 줄어들 듯 • 공공기관 3년여 간 9만명 정규직 전환...한전 1위 • 0명→3만2천명... 文정부 들어 공공기관 급속한 정규직화 • 3년간 공공기관 비정규직 9만명 이상이 정규직 전환...한전 8,200명으로 1위 • 4년간 4,800명 정규직 전환 인천공항, 올 신규채용 1명 • 빛가람혁신도시 공기업·기관들 정규직 전환 비율 늘렸다 • 홍남기 “공항공사 논란 오해...공공 채용 해마다 늘려” • 한국도로공사, 톨게이트 수납원 자회사 공공기관 추진
		<ul style="list-style-type: none"> • 피크 기간 이슈: 인천국제공항공사(이하 인국공) 정규직 전환 논란이 불거진 6월 22일 주의 기사 건수(173건)가 가장 많았으며 “청년들이라는 연관검색어도 상위 5위에 포함. “민간기업과 괴리된 공기업 정규직화 속도에 박탈감”, “이렇거면 국가직무능력 시험 왜 있나... ‘불공정’에 공분한 취업생” 등 인국공 사태 관련 기사들이 빈번하게 등장 	

2) 언론보도 모니터링 시사점

빅카인즈 시스템을 활용한 ‘공공기관’ AND ‘비정규직’ 검색 결과, 시간의 흐름에 따라 언론의 논조가 변화하는 동향을 파악할 수 있었다.

일단, 2017년 하반기는 정책이 처음으로 추진되는 시기로서 ‘정규직 전환’에 대한 기대감과 우리나라 공공부문의 비정규직 고용상황에 대한 전반적인 검토 기사들이 주를 이루었다. 물론 2017년 하반기부터 이미 대대적인 정규직 전환 규모에 대한 우려를 다룬 기사들이 생산되기 시작하였지만(ex. “靑 ‘공공부문 非정규직 0’ 압박… 올 비율 늘어난 기관 ‘좌불안석’”, 문화일보, 2017.08.07.), 이러한 논조의 기사들은 상대적으로 소수였다.

2018년의 경우 2017년의 논조를 이어가다가 10월 서울교통공사 채용비리 사건이 불거지면서 비정규직 전환과정의 부작용(특혜, 고용세습)이 처음으로 본격적으로 다루어지게 되었다.

2019년은 ‘자회사 전환’에 대한 사회적 논의가 활발하게 이루어지는 시기였고, 자회사, 무기계약직을 활용한 정규직 전환에 대해 ‘불안정한 전환(반쪽짜리 정규직)’이라는 비판적 논의(ex. “자회사 정규직 전환 모수인가 폼수인가”, 한겨레21, 2019.08.09., “자회사’ 방식으로 비정규직 정규직화 ‘겉불’만 끄는 공공기관…”, 경향신문, 2019.07.15), 즉 전환의 질에 대한 이슈가 활성화되었다. 동시에 정규직의 ‘역차별’ 논의도 수면 위로 불거지기 시작하였다. 한 마디로 “기존 정규직은 ‘형평성’에, 신규 정규직은 ‘처우 개선 미흡’에 반발”¹³⁾하는 목소리가 언론을 통해 부상한 시기라 할 수 있다.

이 시기에는 이미 2018년부터 계속된 ‘비정규직 전환이 가져오는 공공부문의 재정적 부담’, ‘민간업체와의 격차’ 등에 대한 부정적 논조의 기사들도 부쩍 늘어났다(ex. “공공기관 일자리만 따듯했다… 文정부 들어 정규직 40만 돌파”, 중앙일보, 2019.10.30.).

이는 비정규직의 양적 전환목표가 달성되는 데 비해 국가의 전반적인 경기나 일자리 상황이 척박해지면서 발생하는 국민(공공기관 일자리를 희망하지만 접근할 수 없는)의 상대적 박탈감이 언론에 표현된 것으로 해석된다.

2020년 상반기는 사실상 코로나19가 사회적 관심을 독점하면서 5개월간 공공기관 비정규직 관련 기사 수가 많은 편은 아니었고, 연관어나 기사의 내용도 2019년과 큰 차이

13) 한국경제, 「공공부문 정규직화 85.4% ‘역차별 vs 여전히 차별’ 파열음」
<http://www.bizhankook.com/bk/article/17182>

를 보이지 않는 수준으로 나타났다. 단, 2019년 공공기관 일자리 성과를 결산하는 기사들은 급격히 늘어난 정규직으로 인한 경영부담 우려를 다루었다. 정규직 전환과 전반적으로 정부의 정책에 따라 신규채용이 늘면서 공공기관들이 '비만증'에 걸리고 '왜곡된 인력 구조로 업무 효율성과 생산성이 떨어지고(..) 정권에 따라 채용 정책이 바뀌다 보니 모래시계형 인력구조가 돼버렸다' 등의 강력한 비판 기사들도 상당수 찾아볼 수 있었다("신입만 수두룩, 인력 불균형...공공기관 신규채용의 그림자", 아시아경제, 2020.2.14.).

2020년 6월 20일부터 현재까지는 논란의 중심에 있는 인천국제공항공사 비정규직 직고용에 대한 사회적 관심이 폭발하면서 청년층과 취준생의 분노를 언급하는 기사들이 급증한 시기로 기억될 수 있다.

앞서 논의한 대로 전반적으로 언론은 '비정규직의 정규직 전환으로 인한 공공기관 운영비용 급증'에 대한 우려를 이미 2017년부터 지속적으로 제기하였다(ex "적자 공기업 231곳...정규직 전환 비용 결국 세금으로", 한국경제, 2017.5.16.). 이러한 논조의 기사는 2019년, 2020년에 접어들면서 점차 확대(ex. "인건비 5년간 10조 급증...공공기관, 일자리만들기 도구로 전략", 서울경제, 2020.1.16)되다가, 인천국제공항 사태가 발생하면서 정책 전반의 효율성과 성과에 대한 비판의 목소리가 급격히 높아진 것이다(ex. "인국공 분노 일리 있었다...文정부 들어 청년 채용 10%P↓", 중앙일보, 2020.10.5.).

한편 '인국공 사태' 이전부터 이미 전환의 '절차적 공정성'에 대한 비판 이슈들이 간헐적으로 제기되어 왔으나("공공부문 정규직화 85.4% '역차별 vs 여전히 차별' 파열음", 비즈한국, 2019.2.15.), 전환 과정에서 발생한 '채용비리 사건'을 제외하고는 초기에는 크게 부각되지 않았다. 다시 말해 비정규직 전환 과정이 '공채경쟁'을 뚫고 입사한 직원들에게 불만스러운 상황인 것은 사실일 수밖에 없었으나, 이는 조직 내부의 일로만 여겨져 크게 사회적으로 공론화되지 않았던 것이다.

그러나 갈수록 심화되는 NCS 점수 경쟁, 사회적 신뢰감 저하(정규직 전환 과정의 채용비리 등으로 대외적으로 현 전환 절차가 '공정한 전환'이라는 신뢰 훼손) 등 부정적 감정이 축적된 상태인데다, 2020년에 들어 코로나19 등으로 민간고용시장도 얼어붙으면서 절망적인 상태의 취준생들이 인국공 직고용 정규직화 사태에 모든 분노를 쏟아낼 수밖에 없었다고 여겨진다.

그 외에도 공공기관이 본업이나 경영효율화를 소홀히 하고 '사회적 가치 구현' 및 '비정규직 정규직화'에 과도한 역량을 쏟는 것이 아닌가에 대한 비판적 논조의 기사도

지속적으로 제시(ex. “연금개혁 뒷전 국민연금공단, ‘비정규직 제로화’는 일등”, 매일경제, 2020.1.7.)되었다.

나. 사회형평적 채용 언론 이슈 모니터링 결과

1) 모니터링 결과

빅카인즈(BIG KINDS) 시스템을 통해, 사회형평적 채용 중 대표적인 이슈인 ‘지역인재’와 ‘고졸채용’에 대한 전반적인 언론보도 동향을 검토하였다. 공공기관에 지역인재, 고졸채용이라는 키워드가 연결될 때, 주로 어떠한 방향으로 해당 주제가 사회여론에서 인식되고 있는지에 대한 전반적인 동향을 검토하기 위해 실행된 모니터링이라 할 수 있다. 모니터링은 아래와 같은 방식으로 진행되었고, 주요 결과는 <표 III-3>과 같다. 전체 모니터링 기간은 2017년 7월부터 2020년 7월까지 약 3년의 기간이 설정되었으나, 가장 해당 검색어에 많은 기사가 생산된 ‘피크’기간은 별도의 세부 모니터링을 진행하도록 한다.

- 고졸채용: 해당 기간 동안 정확하게 공공기관과 고졸채용이라는 용어가 포함된 기사들은 81개뿐이었고, 이 중 34개의 기사가 2019년 1월 한 달 동안(피크 기간)에 집중됨
- 지역인재: 해당 기간 동안 정확하게 공공기관과 지역인재라는 용어가 포함된 기사들은 3,299개에 이르렀고, 특별한 피크기간보다 4~5개의 집중 기간이 나타났음. 2019년 3월(174건), 2019년 7월(137건), 2018년 10월(134건), 2017년 9월(133건) 기간 동안 언론의 관심이 집중되었음

<표 III-3> 빅카인즈 검색·분석 결과

검색어	기간 및 해당 기사 수	상위 7위 연관어	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사)
공공기관 AND 고졸채용	2017.7.1. ~ 2020.7.30. (81건)	<ul style="list-style-type: none"> • (전체 기사 81건 분석) • 직업계 • 공무원 • 교육부 • 일자리 	<ul style="list-style-type: none"> • 올해 달랑 3명... 도교육청 고졸채용 ‘인색’, 경남신문, 2019.10.2. • 2019 공공기관 채용 박람회, 세계일보, 2019.1.9. • 고졸채용, 정권 입맛따라 ‘반짝’ 후 시들, 파이낸셜뉴스, 2018.2.22. • IPA, 입사수기 박람회 공모 정부기관 표창, 중부

검색어	기간 및 해당 기사 수	상위 7위 연관어	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사)
		<ul style="list-style-type: none"> • 교육청 • 흥남기경제부 총리 • 취업률 	<p>일보, 2019.1.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 공공부문 고졸채용 대폭 확대...2022년 직업계고 취업률 60% 목표, YTN, 2019.1.25. • 충청권 시·도교육청 고졸채용 '인색', 중부매일, 2019.10.1. • 인천항만공사 황선미 김성준 사원, 공공기관 입사 수기 공모 경제부총리상 및 조세재정연구원장상 수상, 국민일보, 2019.1.9. • [2019 국감] 고졸채용 대전·세종교육청 올해 1명도 안 뽑아, 중도일보, 2019.10.2. • 정부, 9급공무원 고졸채용 확대...“대졸이 죄?” 부글부글, 동아일보, 2019.1.25.
	<p>피크기간: 2019.1.1. ~ 2019.1.31.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 이 기간은 정부의 공공부문 고졸채용 확대에 대한 정책 내용 및 다양한 사회적 반응에 대한 기사가 대폭 쏟아져 나온 시기임. • 주요 기사: “교육부 “정부·지자체·공공기관, 고졸채용 확대(KBS)” “흥남기, 올해 공공기관 2.3만명 이상 신규채용...고졸 2,200명 채용(아시아경제)” “고졸 공무원 채용 증가...대졸 공시생은 한숨(충청투데이)” “공공부문 고졸채용 확대 사회갈등 부를라(서울경제)” 등
<p>공공기관 AND 지역인재</p>	<p>2017.7.1. ~ 2020.7.30. (3,299건)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (500개 기사 분석) • 혁신도시 • 국토교통부 • 특별법 • 의무화 • 부산 • 충남 • 세종 	<ul style="list-style-type: none"> • 공공기관 지역인재 30% 의무채용 성과, 전북도민일보, 2017.9.20. • 울산시, 혁신도시 이전 공공기관 지역인재 채용협의회 구성 추진, 울산매일, 2019.10.1. • 울산혁신도시 공공기관 지역인재 채용률 전국 최하위, 울산매일, 2018.8.6. • 공공기관 지역 인재 채용 의무화를, 전북도민일보, 2017.7.27. • 지방이전 공공기관 지역인재 ‘채용목표제’ 도입, 대전일보, 2017.11.7. • [사실] 울산 이전공공기관 지역인재 채용 확대해야, 울산매일, 2019.10.1. • ‘10%대’ 원주 혁신도시 공공기관 지역인재 의무 채용률 대폭 확대, 강원일보, 2019.8.22. • “혁신도시 공공기관 지역인재 채용률 제주 19.4% 최저”, 한라일보, 2019.10.2. • 김승철 “공공기관, 지역인재 채용 적극 나서야”, 광주매일신문, 2020.1.6. • 혁신도시 기관들 지역인재 채용비율 달성, 광주일보, 2020.1.8.

검색어	기간 및 해당 기사 수	상위 7위 연관어	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사)
	피크기간: 2019.3.1. ~ 2019.3.31.		<ul style="list-style-type: none"> • 174건의 기사가 생산된 이 기간은 특별한 이벤트가 있었기보다 지역인재채용 의무화가 본격화된 2018년의 성과를 결산하는 시기로 전반적 성과에 대한 시각, 각 지역별 성과를 논하는 기사가 대거 생산되었음. 2019년 초까지는 대부분 ‘저조한’, ‘기대에 미치지 못하는’ 등의 평가가 주를 이루었지만 일부 혁신도시(원주, 부산 등)는 목표 초과달성 성과를 보였다는 기사도 많이 생산됨 • “충북, 이전 공공기관 지역인재 채용실적 저조(충북일보)”. “혁신도시 공공기관 지역 채용률 전국 최고 수준(강원일보)”. “지난해 이전 기관 지역인재 채용률 23.4% ... 부산이 가장 높아(전자신문)”, “혁신도시 이전 공공기관, 지난해 지역인재 채용률(영남일보)” 등

2) 언론보도 모니터링 시사점

고졸채용의 경우 정확하게 이를 다룬 기사들이 3년간 81개로 타 이슈에 비해 언론기사의 양 자체가 많지 않았다. 게다가 거의 40%의 기사들이 2019년 1월 ‘고졸채용 확대’ 발표 기간에 집중된 양상을 보여, 여전히 우리 사회에서 ‘고졸채용’에 대한 관심이 높지 않은 것으로 나타났다. 이는 무엇보다 대졸 취업준비생의 취업난이 너무 심각하여 상대적으로 주목받지 못한 점도 원인으로 작용한 것으로 보인다. 얼마 되지 않는 기사들 중에도 ‘대졸자에 대한 역차별’ 논의가 적지 않게 등장하였던 것도 이러한 원인이 저변에 자리하고 있기 때문이라 여겨진다. 고졸채용은 근본적으로 양적 확대보다 ‘고졸 직무 및 고졸자에 맞는 역량강화’대책이 시급하며, 정치권에서도 고졸채용을 반짝 사회적 이슈로 대하기보다 천천히 근본적인 개선을 마련하는 방향으로 접근하는 것이 어려우리라 여겨진다. 예를 들어 2018년 초 파이낸셜 뉴스의 “고졸채용, 정권 입맛따라 ‘반짝’ 후 시들”이라는 기사에 의하면, 현 정부가 추진하는 ‘블라인드 채용’이 대세가 돼 학력제한 없는 열린 채용이 확대되면서 고졸들만 응시할 수 있었던 전형 자체가 감소하거나 사라지고 있는 추세인 것으로 나타났다고 전하고 있다. 이는 공공기관뿐 아니라 고졸자를 대거 채용하던 은행권에서 가장 두드러지게 나타났으며 공공기관에서 소수 채용을 확대하여도 은행권에서 줄어든 채용실적을 감안할 때, 고졸 취업이 전반적으로 어려워진 것은 사실이다. 결국 2019년 정부는 공공기관에 고졸채용 확대 의무화 방안을 도입하였는데 전국의 고졸자 취업준비생을 공공기관에서 해소하기에는 역부족이므로, 교육과 직업역량 전

반에 거쳐 고졸자 취업이 활성화될 수 있는 방안을 설계하면서 공공기관 의무채용제도가 병행되어야 한다.

지역인재 채용의 경우 2018년 초 혁신도시 이전 기관 의무채용제도와 함께 계속하여 언론의 집중적 관심을 받았다. 특히 전국 단위 언론사보다 지방언론사들이 집중적으로 기사를 쏟아내었고 이는 지역구 국회의원, 지자체 기관장들에게도 매우 중요한 이슈로 작용하였다. 타 지역과 비교하여 우리 지역은 얼마나 지역인재가 채용되었는지에 대해 언론, 시민, 정치권이 모두 민감하게 반응하였고 관련 내용의 기사들이 많았다. 그러나 수도권 대학 및 대학생들이 계속해서 역차별 이슈에 대해 불만을 표시하고 있으며(ex. 지역인재 의무채용 비율 확대... 수도권 대졸자 '역차별' 논란, 이데일리, 2020.8.18.), 특히 지역에서 나고 자랐지만 수도권 대학에 진학한 학생들이 다시 지역으로 U턴하고자 하여도 좌절된다는 내용이 적지 않다. 이에 비해 역차별 대책은 빠진 채 지역인재 의무채용을 확대하자는 법안이 계속 발의되는 데 대해서도 비판이 있다. 이는 여·야를 불문하고 주로 지역구 국회의원들에 의해 발의된 법안들인데 사실상 전국적 관점의 공정성이 무너지는 의견도 나타나고 있다¹⁴⁾(ex. “인국공 사태 그새 잊었나...여야, 공기업 신입 절반, 지역 할당”, 서울경제, 2020.8.25.). 동 기사에서 허재준 노동연구원 고용정책연구본부장은 “인재채용 효과에 대한 면밀한 분석 없이 지역구 민심을 고려한 법안 발의는 외려 공공기관의 생산성을 후퇴시킬 것”이라고 비판한 바 있다. 전국에서 수도권 대학 비중을 감안할 때, 결국 여론이 언젠가 폭발할 가능성도 적지 않다고 여겨진다.

다. 민간일자리 창출지원 언론 이슈 모니터링 결과

1) 모니터링 결과

빅카인즈(BIG KINDS) 시스템을 통해, 민간일자리 창출지원에 관련된 언론기사들을 모니터링하였다. 한편 공공기관의 민간일자리 지원의 경우 직접 해당 검색어(민간일자리)로 검색하였으나 기사의 수가 적고(2017년 7월부터 2020년 7월까지 약 3년간 150여 건), 게다가 ‘공공일자리’에 대한 기사들이 검색되는 등 정확도 측면에서 만족스럽지 않았다. 마찬가지로 창업지원 등의 검색어도 테스트해보았으나 기사의 수도 적고 마찬가지로 정확도도 떨어졌다.

14) 출처: <https://www.sedaily.com/NewsView/1Z6PU9P7WH>

〈표 III-4〉 빅키워드 검색·분석 결과

검색어	기간 및 해당 기사 수	상위 7위 연관어	정확도 순 주요기사 제목 (상위 10위 기사, 중복기사나 연관성 없는 기사 제외)
공공기관 AND 민간 일자리	2017.7.1. ~ 2020.7.30. (156건)	<ul style="list-style-type: none"> • (100개 기사 분석-키워드 빈도 수 기준) • 부총리 • 서부발전 • 정규직지원 • 비정규직 • 지자체 • 공무원 • 부산시 	<ul style="list-style-type: none"> • BPA, 문현혁신도시 6개 공공기관, 민간일자리 창출 지원 업무협약, 울산매일, 2018.2.8. • “농식품공공기관 협업으로 일자리 창출”, 무등일보, 2018.6.5. • 주택도시보증공사, 주택보증 전담 공기업… 민간 일자리 창출 노력, 동아일보, 2018.9.18. • 공공기관 협업으로 농식품 일자리 창출 박차, 전남일보, 2018.6.6. • 한국농수산식품유통공사, 농식품분야 일자리 창출 콘테스트 개최, 중부일보, 2018.6.4. • 원자력환경공단 “일자리 4700개 창출”, 문화일보, 2017.12.7. • 한국서부발전, 일자리 창출 연계 신재생사업 추진, 중도일보, 2019.9.24. • 우체국물류지원단, 민간일자리 확대 및 노인일자리 사업 활성화를 위한 업무협약식 체결, 경향신문, 2019.11.6. • 혁신도시巒 일자리 숨통…3곳 “5년간 29만개 창출”, 영남일보, 2018.7.10. • 신용보증기금 5년간 10만개 일자리 창출 천명, 전북도민일보, 2017.8.21.

2) 언론보도 모니터링 시사점

미흡하지만 공공기관 AND 민간일자리 검색결과, 대부분 각 기관의 사업성과 및 홍보 (기관의 보도자료 기반의 기사들) 기사들이 많았다. 특별한 논란이슈도 잘 드러나지 않았다. 이는 공공기관의 민간일자리 창출지원에 대한 문제 제기나 비판도 적지만 언론의 관심도 높지 않았다고 해석될 수 있는 현상이다.

반면 실질적으로 민간일자리 창출과 연관성이 매우 높은 ‘뉴딜’에 대해서는 언론이 높은 관심을 보이고 있음을 알 수 있다. 2020년 현재 공공기관에 관련된 ‘뉴딜’기사들은 2020년 4월 15일부터 10월 15일 단 6개월 동안 1,386건이 빅키워드를 통해 검색되었다(“공공기관도 한국판 뉴딜 뒷받침...40개 중점관리 프로젝트 추진”, “홍남기 “공공기관, 40개 프로젝트로 ‘한국판 뉴딜’ 지원”). 향후 추진방향에 대한 단순 보도들도 많았지만, “공공기관 역량까지 집중투입(내일신문, 2020.8.20.)”, “공공기관에 2.7조 투입, 앞

에서 한국판 뉴딜 이끈다(머니투데이, 2020.8.20.)” 등 공공기관에 대한 기대감을 표시한 기사들과, “한전·가스공사 등 공공기관 참여, 균형발전 아닌 ‘관제동원’ 우려도(파이낸셜 뉴스, 2020.10.14.)” 등 우려를 표시하는 내용의 기사들도 생산되고 있다.

뉴딜의 과제에는 산업생태계 혁신지원, 벤처 등 창업지원 등 실제 지금까지 공공기관이 민간일자리 창출을 위해 사용한 전략과 과제들이 거의 포함되어 있고 언론의 관심도 높은 상황이라, 사실상 향후 민간일자리 창출에 대한 사회적 논의는 거의 ‘뉴딜’ 이슈에 흡수되어 여론에서 다루어질 것으로 보인다.

3. 전문가 자문

전문가 자문은 본 연구의 3대 주요 정책분야인 ‘비정규직의 정규직 전환’, ‘사회형평적 채용’, ‘민간부문 지원’을 중심으로 아래와 같이 진행되었다:

- 공공기관 비정규직의 정규직 전환
 - 긍정적 성과 및 한계점
 - 긍정적 성과: 공공부문에 제한된 적용이기는 하지만, IMF 외환위기 이후 사내 비정규직, 외주 용역 등 무분별한 비정규직의 고용관행 개선효과. 직접고용을 원칙으로 하였다는 측면에서 고용의 양과 질적 전환의 계기가 될 것임
 - 한계점: ① 기관의 총인건비 한도 내에서 비정규직 전환의 처우개선을 주로 추진하다 보니 정규직과 동일, 유사업무임에도 복리후생비의 일부의 증가 이외에 임금이나 성과급 차별은 여전히 존재함. 정규직과 동일한 임금수준을 유지하려면 막대한 재정으로 인건비를 보존할 수밖에 없기 때문에 총인건비 인상률이나 성과급 재원으로 임금수준을 보전하는 방안을 고려해야 함. ② 대부분 공공기관, 행정기관의 임금체계가 중하위직의 경우에 호봉제를 채택하고 있기 때문에 연공에 따라서 임금이 상승하고 생산성과 비례하지 않음. 따라서 직무급이나 역량급적 요소를 가미한 임금체계 개편이 필요하나 대부분 노조의 반대로 추진을 하지 못하고 있고, 정규직의 총인건비 양보도 없어서 여전히 정규직과 전환직 사이의 임금수준의 차이가 존재함

- 향후 전환 인력의 처우 및 기존 정규직 인력과의 관계 개선을 위한 제언
 - 신규 전환자 처우: 전환자의 처우개선은 복리후생, 인사관리 등이 최우선적이거나 향후 앞에서 지적한 바와 같이 직무가치에 부합하는 임금수준을 유지하는 것임, 동일 직장 내에 직무에 따른 차이는 존재하나 차별은 지양해야 함
 - 기존 정규직 인력과의 관계: 임금, 복리후생이 차별 해소와 더불어 동일 직장 내 소속감, 차별 해소를 위한 조직문화 개선, 인사관리가 필요함
 - 기타 의견: 규모가 크고 단일 직종의 비정규직이 존재한 공공기관의 자회사 형태로 정규직 전환을 추진하였으나 공공기관인 본사와 공공기관과의 자회사 형태로 존재하여 향후 본사와 자회사와 관계, 지배구조 등 정리할 문제가 존재함
- 비정규직 인원의 정규직 전환으로 인한 신규 채용규모 감소 우려에 대한 의견
 - 정규직 전환으로 신규 채용은 일시적으로 줄어들 수는 있지만 과거의 불합리한 고용관행을 개선해야 하기 때문에 불가피한 조치라고 생각함
 - 최근 인천국제공항 비정규직 전환과 관련한 사회적 이슈에서 보는 바와 같이 소방, 보안검색 등 일부 정규직 전환 직무는 대졸 청년이 선호하는 정규직과는 다름
- 사회형평적 채용
 - 지역 인재, 비수도권 인재 우선순위 채용에 대한 ‘역차별’ 논의
 - 미국에서도 종교, 인종, 성별 등에 따른 적극적 고용조치(Affirmative action)가 있음
 - 국토 균형발전이라는 국가 정책적 필요에 따라서 공공기관의 지방 이전이 이루어 졌기 때문에 지역인재 할당제나 우선채용은 정당한 정책으로 보임
 - 고졸인력, 경력단절 여성에 대한 논의
 - 고졸인력이나 경단여성을 제한된 직무(회계, 단순노무 등) 채용하는 경향 관련: 최근 채용의 공정성 문제가 부각되면서 경단여성과 고졸채용의 어려움이 존재할 것으로 보임
 - 공공기관이나 행정기관이 과도하게 신입사원 중심의 채용 관행을 혁신해야 함. 즉 필요 직무를 언제나 개방적으로 채용할 수 있는 개방직위를 확대해야 함
 - 고졸채용자의 기관 내 발전의 한계 및 소외 우려 관련: 생산직이 있는 공기업을 중심으로 고졸채용을 확대할 필요가 있음. 최근 일부 공기업이 지역 마이스터고와

결연하여 인턴, 채용을 하는 사례는 좋은 사례임

- 민간부문 지원
 - 기관들이 직접 운영하는 창업 인큐베이터, 창업공모, 창업공간 지원의 '실효성', '지속가능성' 논의
 - 아직까지는 공공기관의 동반성장이나 사회적 가치 평가 차원에서 대비하기 위하여 사회적경제와 협력을 하는 수준임
 - 공공기관의 전략적인 사회적 책임 차원에서 추진하는 것이 바람직함. 즉 지역과 사회에 지속가능성 차원에서 협력과 연대의 기관 전략이 필요함
 - '일자리 창출'과 '민간기업 동반/상생성장 지원' 성과 관련
 - 공공기관의 1차적 목적은 공공서비스를 효율적, 효과적으로 생산하고 전달하는 것이고, 2차적으로 사회경제적으로 일자리 창출과 산업생태계 혁신 등에 기여하는 것임
 - 그러나 현재 공공기관의 일자리 창출과 혁신 성장 기여는 초보적 단계이고 공공기관의 주요사업과 연계되지 않는 경우가 있음
 - 취창업을 위한 개별 역량강화 프로그램(취업 캠프, 강의, 사관학교 등)의 일자리 성과 포함 여부
 - 공공기관의 고유사업이나 사회적 책임 차원에서 지역 일자리 창출과 역량 개발을 위해서 프로그램을 만드는 것은 바람직하나 공공기관의 경영평가나 사례를 만들어 내기 위해서 프로그램을 만드는 것은 바람직하지 않음
 - 공공기관의 주요사업의 연장선상에서 일자리나 교육프로그램을 만들어 기관과 지역에 동시에 기여하는 것은 바람직함
 - 개별 국민의 창업 역량프로그램은 이와 관련된 산업인력공단, 중소기업진흥공단, 창업진흥원, 소상공인진흥공단 등의 역할임

4. 대외 여론 및 인식조사 소결

지금까지 조사한 언론기사 모니터링을 통한 주요 이슈 및 시사점은 다음과 같이 요약된다.

〈표 III-5〉 언론기사 모니터링 결과 및 전문가 자문 요약

정책영역	언론기사	전문가 자문
비정규직의 정규직 전환	<ul style="list-style-type: none"> 가장 관심을 많이 모은 이슈였음 초기(2017년)에는 긍정적 관점의 기사가 많았으나 채용비리 사건들이 불거지면서 점차 '공정성' 이슈가 확대됨 인국공 사태에 대해서는 전반적으로 취업준생들의 박탈감이 크게 다루어짐 노노갈등, 비정규직 처우(자회사, 임금차이 등) 문제도 지속적으로 논의됨 공공기관의 채용확대 자체에 대한 재정건전성 우려 기사도 상당수 생산 	<ul style="list-style-type: none"> 총인건비 및 노조반대 등의 한계로 기존 정규직과 유사사업무임에도 처우 임금, 차이 아직도 발생
사회형평적 채용	<ul style="list-style-type: none"> 장애인 채용은 '채용저조'에 대한 비판적 기사, 고졸채용은 '채용저조'와 '역차별'이슈가 동시에 다루어짐 지역인재의 경우, 전국적 매체들은 역차별 이슈를 활발히 다룸. 반면에 '지역매체'들은 해당 지역의 '채용성과'에 매우 민감함 지역인재 할당비율 상향 제안에 대해서는 대부분 부정적 	<ul style="list-style-type: none"> '역차별'이라기보다 '적극적 고용조치'로 사회적 인식변화 필요 창의적이고 유연한 채용문화 필요
민간일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> 전반적으로 언론의 관심도가 낮았음 '뉴딜' 발표 이후 기존 민간일자리 창출지원사업과 유사한 사업내용에도 언론의 관심 급격히 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관의 주요사업의 연장선상에서 일자리나 교육 프로그램을 운영해야 함 (경평용 보여주기식 사업에 대한 우려 표시)

IV. 기관별 사례 연구

1. 사례연구방향

가. 사례연구 목적

지금까지 정책 전반의 거시적인 관점에서 공공기관의 일자리 창출정책 방향과 유인책, 언론의 인식과 현황을 논의했다면, 본 사례연구는 개별 기관의 미시적 관점에서 일자리 창출 노력과 성과, 한계여건 등을 현장의 관점에서 분석하는 데 목적을 둔다.

현실적 여건의 제약으로 인해 소수의 기관을 선정하여 사례연구가 진행되었다. 선정 기준은 우선적으로 대외평가 및 언론 등에서 일자리 창출 우수기관으로 소개된 기관의 후보군을 만들고, 이를 후보기관에 대해 기관 내부 자료 공유 및 인터뷰 협조를 요청하였다. 조사요청에 부응한 5개의 기관을 중심으로 사례연구가 진행되었다.

나. 조사 방법

사례별로 2018, 2019년 경영평가결과(일자리 관련)와 기관 일자리 담당 실무진 서면 인터뷰 등이 복합적으로 분석되었다. 진솔한 인터뷰 결과 및 민감한 경영실적평가에 대한 언급 등을 고려하여 기관 명칭은 블라인드 처리하였다.

- 2018, 2019년 경영평가단의 기관별 일자리 정책에 대한 평가 분석
- 서면인터뷰
 - 기관별로 일자리 정책 담당자들과 대면인터뷰를 기획하였으나 코로나19 사태가 장기화되면서 서면인터뷰로 전환
 - 주요 인터뷰 질의사항

2. 기관 일자리 정책의 성과 분석

조사대상인 공공기관들은 각기 본업의 성격도 매우 상이하고 규모나 인력구성도 매우 상이하다. 그럼에도 불구하고 이들의 일자리 창출전략들은 경영평가, 혁신계획 등 정부

의 공통적인 평가 틀로부터 큰 영향을 받을 수밖에 없다. 따라서 기관들의 일자리 창출전략들은 상당부분 공통적인 요소가 많았으며, 일부 창의적인 아이디어도 찾아볼 수 있었지만 대부분의 프로그램들은 상당히 유사한 형태로 기획되었다. 본 장에서는 5개 기관의 일자리 전략의 주요 성과를 분석하기 위해 2019 경영평가 결과를 중점적으로 분석하였다.

가. 개요

5개 기관의 경영평가 결과를 분석하기에 앞서, 해당 기관별로 일자리 관련 내부 자료들(일자리 전략이나 로드맵, 혁신이행계획, 경영실적평가보고서 등)을 간략하게 검토하였다.

이들 기관은 모두 2017, 2018년 기획재정부가 선정한 우수사례를 배출한 기관이며, 특히 일자리 창출과 민간기업 지원에 있어 양질의 성과를 창출하였다고 평가된 바 있다. 따라서 전반적으로 각 기관의 일자리 전략들은, 기본적으로 갖추어야 할 체계나 수준(정부의 국정방향 반영이나 직관적인 가독성, 전략체계의 일관성 등)의 관점에서 특별한 문제점이 나타나지는 않았다.

특히 긍정적인 측면으로는, 2018, 2019년 생산된 기관들의 문건을 검토한 결과 5개 기관의 일자리 전략들이 초기에는 비정규직의 정규직 전환 등 ‘기본적인 과제’ 완수에 몰입하였으나 점차 자신들의 고유한 임무와 자산을 일자리 전략에 적극 활용하고자 하는 노력이 확대되어감을 알 수 있었다. 즉 기관 ‘본업’과 연계된 전략 아이디어들이 다양하게 제시되었고 특히 민간기업의 혁신성장 지원과정에서 벤처, 스타트업의 창업과 스케일업 과정을 지원하는 데 있어 기관의 고유 역량과 연계성이 높았다.

또한 지역사회(특히 지방이전 기관들의 경우)와 연계하는 전략을 수립하고, 시대적 요구가 반영된 테마(고령화 등 인구사회적 변화, 4차 산업분야 혁신, 사회적경제, 최근에는 포스트코로나 시대 대응 등)를 일자리 전략에 접목하는 데 있어 대부분 매우 신속한 대응을 보였다. 이는 다년간 중장기 경영전략을 평가받아온 공공기관들이 이미 체계적으로 대외 환경 분석을 통해 중요한 외부 변화(경제사회적 요구 및 제도적 변화, 국정방향의 전환 등)를 빠르게 전략과제에 반영하는 역량이 향상되어 왔기 때문으로 판단된다.

아쉬운 측면으로는 내부 일자리에 관련하여 전략적 차원에서 ‘사회형평적 채용’부분이 상당히 소극적(특별한 아이디어나 창의성이 잘 보이지 않았음)이었다는 점이다. 이는 기

관의 자체적 문제라기보다 공공기관 직무구조에 관련된 구조적 제약에 의한 결과라 여겨진다.

한편, 해당 기관들이 모두 적극적으로 일자리 전략을 수립하였지만 전략의 집행과 성과창출은 다른 차원의 문제이다. 실제 기관의 성과를 파악하기 위해 일자리 창출지표가 사회적 가치에 포함되고 채용 확대, 비정규직의 정규직화 과정이 본격화된 2018년과 2019년 경영평가 결과를 분석하였다.¹⁵⁾

이는 공공기관의 일자리 창출정책 성과가 경영평가에 반영됨으로써 실질적인 추진력을 얻게 되었기 때문이다. 특히 비계량지표에 대한 경영평가단의 의견을 집중적으로 검토하고자 하는데, 이는 각 기관의 일자리 창출노력에 대해 정부가 어떻게 이해하며, 어떠한 측면이 미흡하다고 여기며, 어떠한 방향으로 더 나아갈 것을 요구하는지 파악하는 데 유용하기 때문이다. 다시 말해, 공공기관의 감독과 관리를 담당하는 상위 기관의 평가를 통해, 정부 관점에서 공공기관이 정책을 집행할 때 어떻게 운영역량을 개선하기를 기대하며 어떠한 성과를 더 옹호(혹은 비판)하는지를 파악할 수 있다는 것이다.

5개 기관 경영평가 내용을 기관별로 상세하게 기술할 경우 기관의 정체를 블라인드로 유지하기 어렵고, 양적으로도 매우 방대하다. 따라서 5개 기관을 종합하여, 경영관리 범주의 사회적 가치 지표 중 일자리 지표, 균등한 기회 및 사회통합 지표, 상생과 지역발전 지표 중 민간사회적 기업 지원, 혁신과 소통노력 지표 중 혁신노력 부문에서 일자리 창출에 관련된 평가들을 중심으로 유의미한 이슈를 도출하도록 한다. 주요사업 부문에서는 특별히 일자리 창출과 관련된 성과가 있는 경우 이에 대해 어떻게 평가가 이루어졌는지를 검토하도록 한다.

나. 일자리 지표 평가

1) 계량 평가

2018, 2019년 간 기관들은 비정규직의 정규직 전환에 대해서는 거의 100점 만점을 획득하며 대부분 주어진 목표를 최대한 완수하였다. 청년 미취업자 채용도 지난 3년간 대부분 90~100점대로 높은 수준으로 목표를 달성하였다. 단 시간선택제의 경우 기관별

15) 2019년 기관별 경영평가결과는 연구진행 과정에서 아직 대외적으로 발표되기 전이어서 해당 기관에 지원을 요청하였음

격차가 매우 심해 2017~2019년 사이 거의 100점 수준의 기관도 있고 지난 3~4년간 연속으로 10~20점대, 50점대를 기록하는 기관도 있었다. 업무 특성상 전체적으로 시간선택제를 기피하는 직원들이 많은 기관들은 계속하여 이를 만회하기 어려운 상황이다.

2) 비계량평가

일단 5개 기관 모두 수준의 차이는 있지만 정현원차 관리역량을 개선하여 신규채용을 확대한 노력을 인정받았다. 또한 기관이 조직적으로 일자리 추진을 위해 노력한 점(일자리추진단 구성, 전략 수립 등)과 노사 간 합의 및 조직 대내외 소통을 통해 인력관리 전략(일자리 확대, 다양한 근무형태 활성화, 전환자 처우개선 등)을 수립·실행한 점에 대한 노력도 대부분 긍정적 평가를 받았다.

비정규직의 정규직 전환에 있어 5개 기관 모두 양적인 목표를 완수한 노력은 인정되었고 일부 기관들은 전환자의 직무 중심의 성장경로 도입, 복리후생 개선 노력이 긍정적 평가를 받았다. 임금의 경우 대부분 격차를 줄이기 위한 노력이 가시적인 결과를 나타냈으나 일부 기관의 경우 복리후생에 대해서는 여전히 더 개선될 필요가 있다는 평가들이 있었다.

근로시간 단축, 시간선택제 등 다양한 근무형태를 통해 인건비를 절감하고 이를 신규 채용(정규직, 체험형 인턴 등)에 연결시킨 기관들도 있지만 앞서 계량평가에서 나타났듯이 시간선택제 확산이 어려운 기관들은 이를 통한 일자리 창출에 있어 한계에 부딪혔고 탄력정원제 도입이 어려운 기관(노사합의가 어려움)도 있었다. 또한 청년체험형 인턴들이 채용에 연결되는 비율이 너무 낮다는 지적을 받은 기관도 있었다.

민간일자리 창출에 있어서는 직접적 재정투입(발주), 동반 해외진출, 지역사회 협력, 중소기업 혁신기술지원, 기관 자산(공간, 인력, 기술 등)을 활용한 창업지원, 포용적 일자리 창출(취약계층 지원형태나 사회적경제 지원 등) 등 앞서 소개한 민간일자리 우수사례에서 활용된 전략들이 5개 기관에서도 매우 고르게 사용되었다. 일부 기관의 본업과 너무 거리가 먼 사회적 성격의 일자리 지원에 대해서는 '주의'해야 한다는 평가가 내려졌다.

다. 기타 경영관리 범주 평가: 균등한 기회 및 사회통합, 상생과 지역발전, 혁신소통

1) 균등한 기회 및 사회통합

해당 지표에서는 계량평가 중 장애인, 국가유공자 고용 부분과 비계량평가에서 청년인턴, 사회형평채용, 민간일자리 지원에 대한 평가를 중점적으로 검토하였다. 5개 기관 모두 국가유공자 우선 채용 실적에 있어서는 높은 평가를 받았으나 일부 기관은 장애인 채용에 큰 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 이후 기관 인터뷰에서 언급되듯이 ‘응시자 수’ 자체가 적어서 장애인 채용에 어려움이 있었고, 이는 응시조건을 완화해도 잘 해소되지 않아 장애인 채용에 응시할 수 있는 교육 및 기타 지원에 근본적 개선이 필요함을 알 수 있었다. 채용의 양적 감소에도 불구하고 1개 기관은 장애직원 지원을 위한 지속적 조치를 실행하여 이러한 노력이 전반적으로 공유될 필요가 있다고 여겨진다.

기타 고졸자, 무기계약직, 별도직권 차별해소 및 처우개선을 위해 노력한 기관, 경력단절여성 채용 확대를 위해 육아휴직 대체인력 채용제도를 신설한 기관, 지역인재 채용을 위한 홍보활동을 확대한 기관 등의 성과는 긍정적인 평가를 받았다.

지역인재 채용의 경우 실제 높은 수준의 채용성과를 낸 기관은 5개 기관 중 1개 기관 뿐이었다. 5개 기관 모두 지역인재 채용 확대를 위한 전략을 수립하고 노력하였으나 실제 성과가 높은 편은 아니었다.

5개 기관 중 1개 기관은 민간일자리 지원 과정에서 청년, 저소득층, 장애인 지원사업을 연계하여 민간영역에서 포용적·사회통합적 성과를 창출한 노력이 인정받았다.

2) 상생 및 지역발전

사실 상생 및 지역발전 영역은 민간일자리 지원전략에서 자주 연계되는 영역이며, 실제 중소기업, 사회적경제, 취약계층기업(자활, 장애인 생상품 등)의 생상품이나 서비스 구매는 이들 기업이 일자리를 유지·확대해나가는 데 가장 중요한 지원이라 할 수 있다. 따라서 별도의 일자리 창출전략으로 인식되지 않는 경우도 있지만 실질적인 효과는 높은 영역이라 할 수 있다. 계량적으로 평가되는 상생 성격의 구매실적은 5개 기관 중 3개 기관이 거의 만점에 가까웠다. 2개 기관은 부분적(1개 기관은 전통시장 상품권 실적 미흡, 또 다른 기관은 사회적경제 생상품 구매 실적 미흡) 저조한 성과를 냈지만 전반적으로 5개 기관 모두 계량적인 구매실적을 채우는 데 큰 어려움이 발생한 기관은 없는 것으로 여겨진다.

동반성장 또한 직접적인 일자리 창출 성과를 정확히 계측하기는 어렵지만 우리나라 중소기업의 안정화와 발전을 위해 매우 중요한 역할을 담당하는 영역이다. 기술적 영역이 중요한 기관들은 기술이전, 해외 동반진출, 발주 확대, 혁신기업 지원 등 기관 고유의 자산과 기술에 기반하는 중소기업 동반성장 전략을 선호하였다. 이는 앞으로도 한국형 뉴딜 과제 수행에 있어 공공기관들이 계속 매진할 수 있는 영역이라 할 수 있다.

직접 기업을 인큐베이팅하여 새로운 일자리를 창출하는 사업도 본 영역에서 평가되었다. 본업과 연계된 사회적경제, 벤처혁신 스타트업, 청년기업, 아니면 지역사회에 편의를 제공하거나 경제적 선순환을 위한 사회적경제활동에 대한 노력이 긍정적으로 평가되었다.

3) 혁신노력평가 및 혁신성장 가점

혁신노력 평가부문에서 새로운 서비스나 R&D 지원 등을 활용하여 민간일자리 창출 성과를 평가받은 기관도 있었다(2개). 5개 기관 모두 혁신성장 가점 부분에는 민간일자리 창출 성과가 나타난 실적들을 가지고 있었고, 상당부분 앞서 동반성장 영역과 연계된 성과들이었다. 규모가 매우 큰 기관(기관 A, E)에 대해서는 현재 성과보다 더 적극적인 혁신성장을 위한 노력이 요구되었으나 전반적으로 혁신노력에 대해 긍정적 평가가 이루어졌다. 단 일부 기관들은 혁신의 노력이 실질적인 성과(민간기업의 성장, 일자리 확대 등)로 지속적으로 연계되기 위해서는 추가적 노력이 필요하다는 요구를 받았다.

라. 주요사업 평가(일자리 창출성과가 있을 경우)

주요사업은 사실 본업의 성격에 따라 필연적으로 민간기업이 참여해야 하므로 민간일자리가 창출될 수도 있고, 본업 자체가 일자리 창출(해당 분야 전문가 육성, 창업확대 등)일 수도 있다. 따라서 일괄적으로 공공기관의 주요사업 수행과 민간일자리 창출성과를 연결시키는 것은 오히려 본업을 효율적으로 수행하는 데 있어 바람직하지 않을 수 있다. 2개 기관의 경우 본업의 성격상 주요 사업과정에서 더욱 적극적으로 일자리가 창출되도록 요구된 반면, 1개 기관은 주요 사업과정에서 자연스럽게 중소기업 해외 동반진출을 지원하는 것은 바람직하나 사회적 가치 추구 차원에서의 민간일자리 창출이 주요 사업에 과도하게 연계되지 않도록 하라는 주의가 있었다.

3. 기관 인터뷰 결과 분석

인터뷰는 반구조적 면담형태를 따르며, 크게 1) 기관의 전반적인 일자리 창출 및 충원을 위한 정책방향과 노력, 2) 비정규직/간접채용직의 정규직 전환, 3) 사회형평적 인력활용방안, 4) 민간일자리 창출정책의 방향성과 성과에 대한 2~3개의 간략한 질문으로 구성되어 있다(아래 표 참조). 인터뷰를 통해 일자리 정책을 집행하는 실무현장의 관점에서 정부가 제시하는 정책방향에 대한 현장의 인식과 이를 실행하기 위한 기관의 의지, 실행과정에서의 애로사항들을 조사하도록 한다(세부 질의사항은 부록 III 참고)

가. 일자리 정책수행 과정에 대한 전반적인 인식

5개 기관의 전반적인 일자리 창출(정원현차 관리, 일하는 방식 개선 등을 통한 일자리 창출 등) 성과 및 한계에 대한 자체적인 인식조사 결과는 다음과 같다. 기관의 응답결과는 최대한 기관을 특정할 수 있는 내용은 나타나지 않도록 순화하여 정리하였다.

〈표 IV-1〉 기관 응답 요약

기관	내용	
기관 A	최고 성과	노-사협의에 따른 비정규직 제로화 완성 및 매년 1000여명 규모의 신규채용. 공공부문 일자리 창출 분야 수상. 정현원차 비율 축소(2% 이내)를 위해 정확한 결원 예측, 예비합격자 운영 등의 노력 지속함
	최대 난관	정부의 직제 관리 및 인건비 규모 확대의 한계로 채용확대가 사실상 어려움. 고유 사업 관련 외 일자리 사업예산 편성은 거의 불가능하여 민간일자리는 외부협업에 의존적임. 교육·출장 임무 수행의 한계 때문에 시간선택제 채용이 어려움(현재 전일제로 전환 요구하는 경우가 빈번함)
	향후 발전 및 정채요인	발전: 임금피크 채용목표 인원이 해마다 감소하여 채용인원도 줄어들겠지만 향후 5년은 휴·퇴직 직원이 많을 것으로 예상되어 채용을 확대할 수 있으리라 생각함 정채: 정부의 공공기관 조직정책이 규제(예산, 직제) 위주로 운영된다면 일자리 창출 목표는 정채될 수밖에 없음.
	경쟁 관련 희망사항	없음
기관 B	최고 성과	비정규직 근로자의 정규직 전환이 최대 성과이며 이를 위해 포괄적인 이해관계자의 협력과 소통이 이루어져 빠르고 대대적인 전환이 이루어짐

기관	내용	
		<p>탄력정원제 도입 역시 2~3년의 긴 시간 동안 노동조합 및 관련 부서와 협상에 성공하여 높은 성과 달성</p>
	<p>최대 난관</p>	<p>기관의 태생적 한계상 일자리 창출 규모나 동원 가능한 자원(예산, 인력)이 적어 획일화된 기관 비교에서 불리함 공공기관(기관 E는 인건비 예산을 정부에서 받지 않음에도 불구하고)이라는 이유로 정부·지자체의 예산지원(ex. 시간제근무 등 고용장려금) 및 추가적인 고용지원 대상에서 제외됨</p>
	<p>향후 발전 및 정채요인</p>	<p>공공기관의 운영은 정부의 국정방향 및 경영평가에 의해 크게 좌우되므로, 일자리 관련 정부의 국정방향이 달라지거나 경영평가 등을 통한 적절한 피드백이 부재한다면 개별 기관의 적극적인 일자리 창출 정책 지속은 어려움</p>
	<p>경평 관련 희망사항</p>	<p>경영평가에서 기관의 특수성이 제대로 반영되지 않는다는 점이 가장 어려움. 민간일자리의 경우도 결국 계량화된 수치(양적 성과) 외에는 질적 평가가 어려운데, 기관의 임무 성격에 따라 '양적 성과'를 쉽게 확대할 수 있는 기관이 있고 아닌 기관도 있음. 채용의 경우에도 시간선택제 일자리, 장애인 의무고용 등에 똑같은 평가기준을 적용하는 점에 문제가 있음. '전체 비율 대비 해당 인원'이 아니라 해당 기관의 '전년 대비 올해 실적', 증가율의 형태로 평가를 희망함</p>
<p>기관 C</p>	<p>최고 성과</p>	<p>정현원차 관리, 일하는 방식 개선 등을 통해서 2017년부터 대규모 신입사원 채용을 시행, 2018년에는 공사 창립 이후 최대 규모의 신입사원 채용을 실시함. 3개년 연속 대규모 채용을 통해 청년실업 문제 해결에 기여함</p>
	<p>최대 난관</p>	<p>사회형평적 채용 과정에서 장애인 등에 적합한 업무를 발굴하고, 채용 우대제도 개선을 통해 실질적 고용에 성과를 내는 과정이 어려움</p>
	<p>향후 발전 및 정채요인</p>	<p>2017년부터 채용을 급격히 확대하였고, 2020년 4·5급 정원의 43%가 2017년 이후 신규 채용자임. 결국 2017년 이후 입사한 사원 급증으로 승진 적체 등 인력 운용상의 문제가 예상됨, 2021년 정현원차가 해소되면 채용 여력 감소로 채용의 규모는 소폭 줄어들 것으로 예상됨</p>
	<p>경평 관련 희망사항</p>	<p>2020년 장애인 의무고용 평가가 강화되었는데, 장애인 채용은 기관의 노력에도 불구하고 응시자 부족 등으로 의무비율을 충족시키기 어려움. 의무고용률 90% 미만 시 "0점" 처리되는 현재 평가체계를 구간별 감점 등으로 완화를 희망함</p>
<p>기관 D</p>	<p>최고 성과</p>	<p>2017~19년 정원 충족률 지속 상승. 신입직원 채용 대폭 확대 (ex. 2019년은 정원의 16.5% 수준 인원을 신입 채용)</p>
	<p>최대 난관</p>	<p>정원충족률 100%를 위해 채용계획을 수립하지만 부득이한 퇴직이나 대행업체 위탁에 따른 시간차 등으로 정원현차가 필연적으로 발생. 추가 합격자 제도를 적극 활용하려고 함</p>
	<p>향후 발전 및</p>	<p>기관 A는 준정부기관으로 제도적으로 자유로운 인력 확대 불가</p>

기관	내용	
	정체요인	능 신규사업 발굴 등 끊임없이 기재부에 증원 요청 중. 정원 충족을 위한 신규채용 확대 노력도 계속하고 있음
	경평 관련 희망사항	내부 일자리는 기관 성격에 따라 근로형태의 차이점이 있어 평가 시 고려 요청함. 민간일자리 창출 성과는 기관의 예산, 인력 등을 고려한 차별화된 평가기준이 있었으면 함. 실제 일자리가 창출되는 직접 일자리 중심으로 평가가 강화되어야 함.
기관 E	최고 성과	정현원차: 연중 채용 횟수 확대(1회→2회) 및 예비합격자제도 운영 개선, 휴직자 100% 대체채용을 통한 정현원차 최소화 유연근무제: 관리자부터 앞장선 유연근무제도 활성화를 통한 채용여력 추가 확보 시간선택제 채용: 시간선택제 적합직무 추가 발굴을 통한 일자리 나눔 확산으로 역대 최대 규모 시간선택제 직원 채용
	최대 난관	퇴직자로 인한 신규채용 여력 이외 추가적인 일자리 창출 수요 발굴이 어려움
	향후 발전 및 정체요인	발전: 관리자부터 앞장선 유연근무제도 활성화 등 일하는 방식 개선을 위한 노력 등을 통해 발전하리라 생각함 정체: (위의 최대 난관과 동일)
	경평 관련 희망사항	사내 벤처 활성화 부문과 관련하여, 창의적인 아이디어 및 사업성 제고를 위해 다양한 노력을 하고 있으나 기관의 업무수요에 맞는 적합한 벤처 양성이 매년 항상 보증되기는 어려움. 기관은 이에 따라 사내 벤처와 병행하여 민간 벤처 지원사업을 확대하였음. 기관 사내 벤처 활성화 부문 지표에 대해 세부 평가 내용이 이러한 노력을 감안한 유연한 형태로 개선되길 희망함

가장 공통적으로 기관들은 합리적인 정원현차 관리를 통한 신입 채용규모 확대, 비정규직의 정규직 전환 조기완료 등을 최대 업적으로 평가하고 있었다. 그럼에도 불구하고 공공기관이 처한 제도적 여건(기관이 자의적으로 인력규모 조정이 어려운)으로 인해 지속적으로 일자리를 확대하는 것은 어려우며, 인력 확대 역량이 점점 한계에 이르고 있다는 사실을 기관 스스로 인정하고 있는 상황이었다.

또한 기관의 규모나 업무 유형에 따라 일자리 창출여건이 크게 달라짐에도 불구하고 모든 기관에 거의 일괄적인 기준이 적용되고 있다는 점에 대한 어려움도 논의되었다.

동시에 '세부적 차원의 목표달성'의 한계에 대한 의견도 많았다. 사내벤처, 장애인 채용, 시간선택제 확대 등에 있어 기관의 노력에도 불구하고 직원들이 원치 않거나(시간선택제), 적합한 아이템 발굴이 어렵거나(사내 벤처), 아예 응시자가 부족한 상황(장애인 채용)이 발행하여 목표수준을 달성하지 못하는 어려움에 대한 의견들이 제시되었다.

나. 비정규직/간접채용의 정규직 전환 논의

비정규직의 정규직 전환과 관련하여, 5개 기관의 성과 및 한계에 대한 자체적인 인식 조사 결과는 다음과 같다.

〈표 IV-2〉 기관 응답 요약

기관	내용	
기관 A	전환실적 자체평가	2017년 기간제 직원, 2018년 파견직 용역근로자를 다수 정규직으로 채용(순차 임용 중)하여 차별 없고 신속한 정규직 전환 이행
	최대 난관	전환의 필요성 및 전환직원의 처우에 대한 공단 직원의 내부적인 이해와 양보가 선행되어야 하기 때문에 공감대 형성 과정이 어려웠음
	무기계약직 비중	전원 정규직 채용
	향후 계획	전환계획에 따른 목표 달성 완료
	일부 비정규직 유지 이유	비정규직을 유지해야 하는 경우는 없으며, 2018년 파견·용역 정규직 전환 채용 후 순차 임용 중임
기관 B	전환실적 자체평가	2017년 일자리 로드맵을 수립하여 비정규직 근로자 정규직 전환을 추진. 2017년 기간제 근로자, 2018년 파견·용역 근로자 다수 자회사 방식 전환 결정하여 정규직 전환 계획을 조기 완료했고, 기간제 근로자는 전환계획의 111.8% 수준, 파견·용역 근로자는 104.6% 수준으로 초과 달성
	최대 난관	정규직 전환 대상의 범위와 기준, 전환 방식 논란이 있었음 기간제 전환 장애요인: 정부정책에 대한 오해(기존 정원 축소 등), 전국 산재로 내부 소통의 어려움, 직무 종사자, 연령별 이해관계의 상충, 노조 집행부와 노조원 간 의견의 불일치 파견·용역 전환 장애: 직접 고용 시 정년 60세 및 겸직 제한에 대한 갈등, 용역사 대표의 경영(근로자 이탈 및 매출 하락)에 대한 우려, 노조 직접고용 요구로 인한 자회사 전환정책 부정 등
	무기계약직 비중	직고용 방식으로 전환된 기간제 근로자는 모두 무기계약직에 해당함. 이는 전체 정규직 전환 결정에 따른 전체 대상자 대비 61.2% 수준
	향후 계획	전환계획에 따른 목표 달성 완료
	일부 비정규직 유지 이유	정규직 전환 제외 사유에 해당하는 극소수 '비정규직'(기관 업무와 전혀 연관이 없는 8명)을 운영 중. 원래 업무 특성을 이유로 업무에 관련된 '비정규직'은 운영하고 있지 않으나, 향후라도 '사전심사제'를 통해 비정규직의 무분별한 양산을 통제하고, 합리적이고 필요불가결한 경우에만 기간제 근로자 등을 채용할 계획임
기관 C	전환실적 자체평가	비정규직 정규직 전환을 통해서 고용안정과 처우개선을 적극적으로 실현

기관	내용	
	최대 난관	정규직 전환 일정의 촉박함. 비정규직 근로자 운영개선 T/F 발족에서부터 노·사 및 전문가 회의 등 정규직 전환 업무를 진행하면서 노·사의 공감대 형성까지는 부족했던 시간
	무기계약직 비중	전체 전환대상자를 100% 무기계약직으로 전환
	향후 계획	비정규직의 정규직화를 2018년에 이미 완료
	일부 비정규직 유지 이유	업무 특성상 유지하고 있는 비정규직은 없으며, 전문적 지식·기술의 활용이 필요한 경우(회계사·변호사 등), 휴직 및 파견 등으로 인한 결원으로 인한 대체인력의 경우, 사업의 완료기간이 정해져 있는 특정한 업무에 필요한 경우에 한하여 비정규직 채용을 유지. 비정규직 채용 사전심사제 준수
기관 D	전환실적 자체평가	고용노동부 컨설팅과 사내에 전문 조직(좋은 일자리 창출 추진단)을 별도로 두는 등 적극적인 노력을 통해 2018년 1월 1일자로 비정규직 전원에 대하여 정규직(무기계약직)으로 전환을 선제적으로 완료. 타 기관에 전환에 대한 노하우를 전수하였고 2018년 대외적으로 우수한 평가를 받아 수상 실적도 발생
	최대 난관	비정규직의 정규직 전환 당시 100명이 넘는 파견·용역직원, 파견·용역사 등 복잡한 이해관계로 인해 전환과정이 쉽지 않았음. 고용노동부의 전문가 컨설팅에 따라 전환계획을 추진하였음
	무기계약직 비중	전체 전환대상자는 파견·용역사 소속으로 미화·경비·행정보조 등의 업무 인력(공단 정원의 13.4% 수준)이고 소수를 제외한 대부분이 전원 무기계약직으로 전환
	향후 계획	2018년 모든 비정규직을 정규직으로 전환하였으므로 목표는 모두 달성한 상황. 최근에는 기 전환된 직원의 처우와 복리후생의 지속 개선을 위하여 노력하고 있음
	일부 비정규직 유지 이유	향후 공무원 육아후직자의 대체인력 등 비정규직의 고용 사유가 발생할 경우 '비정규직 채용 사전심사제' 등 내부 지침에 의거하여 해당 사유를 검토하고, 꼭 필요한 부분에 한하여 제한적으로 운영할 계획
기관 E	전환실적 자체평가	비정규직의 고용불안 및 임금격차 문제를 공공부문에서 선도적으로 해결함으로써 사회 양극화 해소와 사회통합 기반 마련
	최대 난관	전환대상자의 다양한 직종 구성으로 인한 임금 및 처우개선 등의 의견조율
	무기계약직 비중	정규직 전환 대상인력 전체를 무기계약직(실무직)으로 전환 완료 (347명)
	향후 계획	정규직 전환 완료(18.4월, 347명)
일부 비정규직 유지 이유	청년일자리 창출 및 직무경험 제공을 위한 청년인턴 채용, 사업의 완료 기간이 명확한 업무 관련 기간제 계약직 채용 등에 한하여 비정규직을 운영하고 있으며, 무분별한 비정규직 채용 확산 방지를 위해 비정규직 채용 사전심사제 운영 중임	

비정규직의 정규직 전환에 있어 5개 기관은 모두 전환을 완료한 상태이지만, 전환방식은 큰 차이를 보였다. 이는 비정규직 전환 대상자들의 직무 성격 및 기관 규모에 따라 그 결과가 차이를 나타낸 것으로 보인다. 예를 들어 기관 C, D, E의 경우 거의 100% 무기계약직으로 전환하였고, 기관 B는 직고용 전환자는 모두 무기계약직(전체 전환자의 약 60% 수준)이며 나머지는 자회사 전환(정규직)이었다. 기관 A만 전원 직접 고용방식의 정규직 채용으로 답변하였으나 일부 민간위탁직원의 전환문제는 참여한 노-노갈등으로 아직 해결되지 않고 있다.

사실 모든 기관들이 전환과정에서의 최대 난관으로 ‘내부 의견 및 이해관계 충돌’ 문제를 꼽았다. 특히 기간제 직원들의 전환은 상대적으로 빠르게 진행되었지만 파견용역 직원들의 전환 방식과 처우문제는 대부분 큰 진통을 겪은 것으로 나타났다.

다 사회형평적 채용 및 인력활용 방안

5개 기관의 사회형평적 채용에 대한 성과 및 한계에 대한 자체적인 인식조사 결과는 다음과 같다.

〈표 IV-3〉 기관 응답 요약

기관	내용	
기관 A	공정채용 노력의 문제이슈	문제점: 입사 지원서 진위 여부 파악을 위한 증빙서류 검증이 최종 단계에서 이루어져(정부 가이드라인) 오기재·허위기재 등 확인 곤란 및 논란이 발생하고 있음. 서류전형 단계부터 검증을 철저히 하여 탈락될 지원자가 합격되는 오류를 차단할 필요 있음. 직무능력 중심의 평가로 관련 직무 유경력(험)자가 유리해짐에 따라 신규채용임에도 사회초년생(무경력자)의 입사 문턱이 높아지고 있음. 경력·경험 이외의 대체 평가항목에 대한 고민이 필요 블라인드 취지에 맞지 않게 우대자격증 취득에 소요되는 사회적 비용 증가로 또 다른 스펙을 조장하는 현실이 있음
	고졸, 장애인, 지역인재 채용의 한계점	고졸채용: 교육부 및 교육기관의 협조를 받을 수 없어 대학교 중퇴, 학점은행제 등 ‘대졸이 아니라는 증빙’이 오히려 어려움. 장애인 채용의 경우 필수 응시자격 등 근무 조건에 맞는 인력풀을 확보하는 것이 어려움
	역차별 이슈	블라인드 채용으로 직무 특성상 여성 지원자들이 많은 데 비해, 남성 비율이 점점 감소하는 추세. 양성평등채용목표제(특정 성이 선발예정 인원의 30% 미달 시 추가 합격하는 공무원 채용사례

기관	내용	
		등 다양한 사례 검토 중) 도입 논의 중 지원자의 평소 성향을 파악할 수 있는 환경적 요인(이해력과 성실함을 대표할 수 있는 학력 등)을 모두 배제하여 오히려 개인의 노력이 반영되지 않는다는 일부 의견도 있음
기관 B	공정채용 노력의 문제이슈	기관은 적극적인 NCS 기반 직무능력중심 채용제도 도입으로 대외적으로 높은 평가를 받은 바 있음. 채용제도 전반의 고도화 및 정교화를 위해 노력하고 있음. 단 NCS 기반 채용은 과도한 예산을 사용함. 규정상 전문업체에 의주해야 하므로 채용의 규모와 관계없이 대규모 지출이 발생함. NCS를 분야별 문제은행으로 개발하고, 인사혁신처 등 중앙정부에서 기관의 요구에 맞게 제공해 준다면 예산, 시간문제에 많은 도움이 되리라 생각함. 그러나 블라인드 채용의 경우, 오히려 채용의 불완전성이 위험요인 작용 가능: 채용과정에서 제공받아야 할 서류를 합격자 발표 후 제출받도록 하고 있는데, 지원자가 제출한 정보에 정확성이 확보되지 않아도 합격을 할 수 있음. 필기시험에서 신분 확인용 사진을 받을 수는 있지만 주민번호를 받을 수 없기 때문에 부정대리시험도 가능함
	고졸, 장애인, 지역인재 채용의 한계점	전반적으로 고졸, 장애인, 지역인재, 비수도권인재에 동일한 인사, 교육, 복리후생 등 균등한 제도를 운영하고 있으며, 노조순회, 익명게시판 등도 운영하여 고충 및 의견을 수렴함. 다만 고졸 및 장애인 채용의 어려움은 있는데, 고졸 역시 정규직으로 채용하기 때문에 고졸채용 인원이 늘어나면 반대급부로 일반직 채용인원은 줄어들게 됨. 한정된 채용인원으로 특정 분야의 채용인원이 늘어나면 반대로 다른 분야의 채용인원은 줄어들게 되어 정부 가이드라인 목표달성에 어려움 발생. 장애인 채용 관련, 90% 이상 인력이 현장업무를 수행하는 전문기술집단으로 구성되어 있는데, 해당 업무는 분야는 전문기술자격증이 필요하고 현장에서의 물리적 어려움(체력, 위험도 등)도 존재함. 따라서 장애인의 지원율은 매년 모집인원에 미달하는 상황. 2020년 정부의 장애인 의무고용률이 상향(3.2%→3.4%)됨에 따라 애로사항이 더 커지고 있음. 기관 차원에서도 장애인 맞춤형 채용프로그램 개발, 장애인 합격기준 완화(일반직 60점→장애 50점) 등의 노력을 하지만 기관 임무에 응시할 수 있는 장애인 인력풀 자체가 부족함
	역차별 이슈	기관은 사회형평적 채용방식에 있어서 가점제도가 아닌 추가채용의 형태로 운영하여 기존 합격자에 영향이 없도록 하고, 합격 커트라인 하한에서 별도로 추가 합격을 발표하고 있어 역차별 항의는 없음
기관 C	공정채용 노력의 문제이슈	블라인드 채용, NCS 기반 채용으로 스펙이 아닌 직무능력 중심의 채용이 강화되었으나, 직무능력 중심 채용을 위해서 평가방법을 개발하고 평가기준을 정립하는 부분이 어려움

기관	내용	
	고졸, 장애인, 지역인재 채용의 한계점	고졸, 장애인, 지역인재 응시자가 많지 않음. 일반 채용대상자들과 상대적으로 기준을 완화하여 채용하지만 조직 적응력에는 문제가 없었으며, 차별에 대한 요구사항이 발생한 적은 없음
기관 D	역차별 이슈	역차별에 대한 이슈를 경험한 적은 없지만, 이를 예방하기 위해서 장애인 채용의 경우 별도 전형을 신설하여 일반전형 채용대상자들과 구분하여 경쟁채용. 양성평등 채용목표제 활용
	고졸, 장애인, 지역인재 채용의 한계점	고졸 및 장애인, 지역인재 채용의 경우 특정 계층을 채용하여야 한다는 어려움이 있으며, 특히 기관이 소재한 지역의 경우 지역 내 대학 수가 부족하여 이전지역인재의 Pool이 너무 좁음. 이에 공단은 장애인 분야 제한경쟁채용 실시 및 이전지역인재 우대가점 등을 통하여 사회형평적 인재를 채용하고 있음. 또한 채용 이후 대상자들은 신입직원 교육 및 인턴제도 내 멘토·멘티 제도 등을 통하여 공단의 조직문화에 자연스럽게 녹아들고 있으며, 이에 따라 신입직원의 이직률도 대폭 감소한 바 있음
	역차별 이슈	기관은 '본사 이전지역인재'의 경우 채용 전 단계에서 우대가점을 부여하고 있는데, 이를 적용받지 못하는 응시자가 해당 가점의 형평성에 대하여 설문조사 등에서 의견을 개진한 바 있으며, 공단은 이에 이러한 의견을 검토하여 2019년 우대가점 비중을 조정, 이전지역인재와 타 응시자의 형평성을 맞춘 사례가 있음
기관 E	공정채용노력의 문제이슈	채용제도가 강화됨에 따라, 실무직(청소원, 시설관리원)의 경우에도 블라인드 채용 및 NCS 시험을 치루고 있어 직무 적합한 직원 채용 곤란
	고졸, 장애인, 지역인재 채용의 한계점	한계: 장애인 별도전형 채용 시 채용목표 대비 채용 지원인원 부족함 적응도 제고: 직무 교육 및 직무난이도를 고려한 적합직무 정비를 통해 조직 적응도 제고 처우개선: 기본급 및 성과급 등 직급 간 보수차이 해소를 위한 하후상박형 임금 인상으로 고졸자 초임을 대졸자 초임의 88% 수준으로 향상
	역차별 이슈	역차별과 관련된 이슈를 직접 경험하지는 않았으나, 이러한 문제를 사전에 차단하기 위해 직무능력 중심의 공정채용을 시행하여 적합인재를 선발하고 있음

사회형평적 채용 논의에서 ‘공정채용제도’의 문제는 사실상 별도의 이슈이지만 일부 연관성이 있어 함께 문의하였다. 일단 블라인드 채용으로 인해 ‘여성지원자’들이 많아지고 일반적인 예상과 달리 오히려 남성 채용이 과도하게 감소하는 기관들이 있어서 남성 채용을 위해 ‘양성평등 채용목표제’를 도입해야 하는 상황을 호소하는 경우도 있었다. 또한 정현원차 관리를 철저히 하여 신규 채용 확대(일자리 창출) 목표를 달성하고자 유연한 채용(정현원차 발생 시 추가 채용 등)제도를 운영하고자 하는데, NCS 기반 채용은 외부 위탁의무 때문에 상당한 비용이 발생하는 문제도 의외의 애로사항이라 할 수 있었다. 또한 일반 노무직들(청소원, 시설관리원 등)도 정규직화되어, 블라인드 채용 및 NCS 시험을 치루고 있어 직무 적합한 직원 채용이 곤란해진 점도 장기적으로 개선이 필요한 이슈로 보인다.

전반적으로 기관들은 사회형평채용에 관련하여 지원하는 인재의 풀이 매우 좁고 응시자 수 자체가 적어 정부의 할당목표를 채우기 어렵다는 점을 강조하고 있는데, 이는 사회형평채용을 위한 직무개발, 채용 후 교육과 역량강화, 기관 상황에 따른 평가기준 유연화 등 다양한 차원에서 보완이 필요한 이슈라 할 수 있다.

또한 역차별 이슈 방지를 위해 우대가점보다 추가 채용제도를 사회형평적 채용에 적용하고 있으며, 가점 적용도 사회적 불만을 줄이기 위해 조정하고 있는 상황이었다. 그만큼 공공기관 채용에 있어 취준생들이 매우 민감하게 역차별 문제에 반응하고 있음을 알 수 있다.

라. 민간일자리 창출 지원

5개 기관의 민간일자리 창출지원에 대한 성과 및 한계에 대한 자체적인 인식조사 결과는 다음과 같다.

〈표 IV-4〉 기관 응답 요약

기관	내용	
기관 A	최고 성과	OO광역시자체 협업을 통해 공단의 빅데이터(사업장주소, 소득 정보 등)를 활용하여 창업을 위한 상권분석 서비스 제공 한국노인인력개발원과 협업을 통해 기관 고유사업과 연계하여 300여명의 일자리 창출 예정
	최대 난관	직접 사업예산이 없어 사업아이템을 개발해 관련 기관과 일자리 사업을 할 수 있는 기관 들을 설득하여 협업을 이끌어내는 과정이 어려웠음

기관	내용	
	기관 본업과의 연관성/대외평가기준 개선 관련	기관의 업무 특성상 고유사업에 직접적으로 영향을 주는 민간일자리 창출이 불가함. 다만 간접적으로 고유사업 실행에 도움을 줄 수 있는 일자리 아이템 발굴(직원 아이디어 공모, 부서의 적정성 검토)에 노력하여 기관과 협력관계에 있는 민간부문의 안전관리 지원 및 해당 민간부문의 투명한 운영을 위한 지원서비스 발굴
기관 B	최고 성과	기관은 본업과 관련된 중소기업 및 창업기업 지원(창업지원공간(인큐베이터), 민간 해외진출, 전문교육프로그램 운영)에 있어서 특화된 성과를 이루는 중. 2020년부터 신규로 관련 산업체들을 위한 지원센터 구축(중소기업 및 창업기업 지원 기능을 하나의 패키지로 묶어 연계성 제고 및 시너지 창출, 수요자 중심의 맞춤형 플랫폼 구축)
	최대 난관	기관 B는 일자리 창출(소진공이나 중진공 같은) 전문기관이 아니며, 동원 가능한 자원(예산, 인력) 면에서도 SOC 분야의 거대 공공기관들과 단순 비교 어려움. 또한, 직접 일자리 창출을 위한 사업 근거가 미비한 경우도 많음. 과거에는 고용유발계수 등에 의한 통계적 추정으로 성과가 측정되었으나 현재는 지양하고 있음
	기관 본업과의 연관성/대외평가기준 개선 관련	본업과 연계성: 위에 소개한 중소기업 및 창업기업 지원은 전적으로 기관의 '업'과 관련이 높으며 고유 자산과 역량이 적극 활용되고 있음 평가기준 관련 개선요구: 없음
기관 C	최고 성과	기관의 본업과 관련된 주요 사업으로 전문적인 청년인력 육성을 위한 사업터전 제공사업을 운영 중. 2019년 4,000명 이상 청년인력이 지원 대상으로 선정되었음. 사업터전(공간) 제공뿐 아니라 지자체, 농협은행, 농진청 등과 협업체계를 구축하여 자금-컨설팅-농지지원 등을 종합적으로 맞춤형 지원을 제공
	최대 난관	민간일자리 창출을 위해 에너지, 뉴딜 등 지역주민 참여형 신규 사업모델을 발굴하여 추진 중인데 참여과정(사업지 선정, 주민의 견수렴 등)의 행정절차가 길어져 성과창출까지 장기적 안목이 필요함
	향후 발전 및 정채요인	주요·핵심사업과 연계된 일자리 창출에 힘쓰고자 2019년 일자리 추진전략으로 지속가능·혁신 사업 환경 조성(청년인력육성, 스마트 기술접목 등) 및 사회적경제조직 지원육성을 설정. 단 일자리 창출 추진계획이 기관 중장기 전략과 연계점이 약하다는 지적이 있어, 2020년에는 연계성 강화에 주력 중
기관 D	최고 성과	기관의 본업 및 국정방향과 연계하여, 기존 설치된 막대한 데이터를 활용하여 AI를 활용한 맞춤형 창업컨설팅 추진(6천명 이상의 예비 창업자를 발굴). 주요 사업역량 확대를 통해 노후창업자 및 민간협력기업 확대를 통해 민간 신규·직접일자리 9,000개 이상 창출

기관	내용	
	최대 난관	사내벤처의 경우 다양한 기관들이 추진하고자 했으나 공공기관 겸직 규정 위반 등에 따라 실질적으로 도입이 어려움. 창업 지원의 경우에도 예산을 별도로 마련하기 어려워서, 타 부처 창업지원센터 지원프로그램에 참여하여 예산 확보한 상태
	향후 발전 및 정채요인	발전요인: 기관은 본업과 연계한 일자리 창출을 유도하고 있으며, 일자리 창출을 확대하기 위해 자가 점검 혁신틀도 마련. 1사업-1일자리로 총 100여개에 달하는 일자리 창출 아이টে을 발굴하였음
기관 E	최고 성과	기관은 공간자산을 활용하여 지역주민 편의시설, 지역사회 협업을 통한 창업·스타트업 공간 등 제공, 장애인 창업·경력개발 지원 사업, 출장세차를 통한 사회경제적 약자 자립지원 등
	최대 난관	기관 자산의 지역사회 개방 및 공유를 통한 일자리 창출은 기관 본업으로 인해 필연적으로 발생하는 부채 해결을 위한 수익 창출과 상충됨. 지속 확대에 제한적일 수밖에 없는 한계가 있으므로 정책적인 결정이 필요함
	향후 발전 및 정채요인	일자리 종합계획을 재정립하여 기관 본연의 '업'과 밀접하게 연관된 과제를 설정하고 추진하였음. '업'과 관련 높은 주요 성과로는 사회적 취약계층 맞춤형 일자리를 포함한 철도 자산을 활용한 핵심·연계사업, 금융지원 등 직·간접적 지원 사업과 4차산업, 기술혁신 등 신성장 사업 및 해외사업 등으로 민간일자리 창출하였음.

사실 공공기관들이 민간일자리 창출을 지원하는 것은 기관이 부여받은 고유 임무와는 원칙적으로 별개의 이슈이다. 일부 기관들의 경우 고유의 임무가 창업, 취업, 전문가(전문기업) 육성 등 '일자리'와 직접적인 연관이 있는 경우(산업인력공단, 중소기업진흥공단, 창업진흥원, 소상공인진흥공단, KOCCA 등)도 있다. 그러나 대부분의 경우 본업을 수행하는 과정에서 민간에 일부 업무를 아웃소싱하면서 해당 기업의 일자리 창출에 간접적으로 기여하게 되며, 스타트업이나 청년기업, 사회적기업 인큐베이팅 사업은 대체로 '사회적 책임'의 차원에서 수행하게 된다. 따라서 사회적 책임 차원의 활동은 아무래도 확대하는 데 한계가 발생할 수밖에 없고, 결국 '발주' 규모가 큰 기관들이 자연스럽게 민간일자리 창출역량이 커질 수밖에 없다. 따라서 태생적으로 본업과 관련된 아웃소싱, 협력사업의 규모가 작은 기관들은 고유의 특성에 맞춰 세분화된 방식으로 민간일자리 창출 성과를 평가받기를 희망하고 있다. 물론 적절한 기준을 수립하고 기관 특성에 따라 범주화하여 실제 경영평가에 적용하는 것은 사실상 매우 어려운 과제이다.

이러한 혼란 속에서도 위의 기관들은 ‘노사협력’, ‘지역사회 협력’, ‘산업계 협력’, ‘타 기관과의 협력’ 등을 통해 일자리 발굴 아이টে을 찾아내고 중소기업, 사회적 기업, 혁신·신성장기업, 청년기업 등의 창업과 성장을 지원하여 일자리 창출에 노력하고 있음을 피력하고 있다. 또한 경평 성과를 위해 과도하게 ‘사회적 책임’ 차원에서 일자리 창출을 시도하는 방식을 지양하고(경평 과정에서 이미 여러 기관들이 이에 대한 개선요구를 받은 바 있음), 점차 ‘본업’과 ‘민간일자리’를 연계하기 위해 노력하고 있다는 것도 인터뷰를 통해 나타났다.

4. 사례조사 소결

5개 공공기관의 일자리 창출성과(정책, 평가결과) 및 기관별 인터뷰 결과를 종합한 시사점은 다음과 같이 요약될 수 있다.

〈표 IV-5〉 기관 사례조사 결과 요약

정책영역	정책 특성 및 경평결과	인터뷰 주요 이슈
일자리 정책 전반	<ul style="list-style-type: none"> • 기관의 일자리 정책은 ‘형식적 관점’에서는 상당한 수준으로 평가(사회적 요구의 유연한 반영 역량, 전략체계의 일관성 등) • 일부 기관은 시간선택제, 탄력정원제를 근로자가 원치 않아 목표달성이 어려움 • 합리적 정현원차 관리를 통해 신규 채용 확대성과를 창출함 • 일자리 정책 수립에 있어 전사적 소통과정을 운영(Bottom-up 소통) 	<ul style="list-style-type: none"> • 합리적 정현원차 관리를 통해 신규채용 확대성과를 창출함
비정규직의 정규직 전환	<ul style="list-style-type: none"> • 비정규직 전환의 양적 목표는 달성했으나 동일노동/동일처우의 수준으로 가기까지는 더 많은 노력이 요구됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 목표는 거의 완수하였음 • 노노갈등이 가장 큰 장애요인이었음 • 향후에도 비정규직 채용 사전 심사제 준수 예정임
사회형평적 채용	<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 응시자 수가 적어 채용할당 목표를 달성하지 못하는 경우가 빈번함. 그러나 일부 기관의 장애직원 배려조치는 공유되어야 할 성과임 	<ul style="list-style-type: none"> • 너무 일괄적인 NCS 채용방식 적용이 오히려 사회평형 채용이나 직무에 적절한 인력수급에 문제를 야기함

정책영역	정책 특성 및 경평결과	인터뷰 주요 이슈
	<ul style="list-style-type: none"> • 민간일자리 지원과 청년, 저소득층, 장애인 지원사업을 연계한 복합적 성과도 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 영역(장애인 등)에서는 응시자 자체가 부족함 • 현장은 유연한 평가기준 요구
민간일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신성장에 연계한 우수 지원전략들이 있으나 아직 '투입-산출' 수준이므로 가시적 '성과'는 전반적으로 부족함 • 동반성장은 '일자리 창출의 양적성과'를 계측하기는 어렵지만 계속 중요한 위상을 가지고 추진되어야 함 • 창업지원과정에서 벤처, 청년, 지역기업, 사회적경제 연계 등의 다양한 아이디어들이 좋은 평가를 받음 	<ul style="list-style-type: none"> • 성과평가에서 적정한 기준이 없어 혼란스러움 • 사회적 책임 차원에서의 민간 일자리 지원은 적절한 조정이 필요하며, 공공기관은 어디까지나 '본업 완수'가 중요함 • 혁신성장을 위한 협력과 아이디어 발굴 등은 긍정적 활동이며 기관 역량성장에도 도움이 됨

V. 결론: 공공가치 분석 및 개선방안 제안

연구의 도입부에서 제시한 M. Moore의 공공가치 창출을 위한 전략적 삼각형(Moore, 1995; 2013)의 핵심개념인 ‘정당성과 지지’, ‘운영역량’의 개념을 토대로 공공기관 일자리창출정책의 문제이슈들을 발굴하였다. 이를 기반으로 지금까지 조사한 공공기관 일자리 창출정책 현황 및 성과에 대한 종합적 분석을 시도하고 이에 대한 개선안을 제안하고자 한다.

- 정당성과 지지: 비정규직 전환, 사회형평적 채용, 민간일자리 창출지원 과정에서 해당 정책들의 취지나 수행방법에 대해 사회적 공감대가 형성되었는가? 공정성, 신뢰도, 만족도에 있어 사회적으로 문제가 제기되었는가? 여론 분열이나 관심 저하가 일어난 이슈가 있는가? 문제가 발생한 원인은 정책의 설계의 미흡함인가 아니면 소통의 문제인가?
- 운영역량: 공공기관들은 현재 비정규직 전환, 사회형평적 채용, 민간일자리 창출지원 과정을 진행하는 데 있어 충분한 역량을 가지고 있는가? 정책운영 과정은 효율적이며 기관에 도움이 되는가? 정책사업들은 일관성, 합리성을 유지하는가?

물론 본 연구에서 전체 공공기관들의 일자리 정책 운영 과정에서 발생한 모든 이슈를 다루는 것은 아니고 ‘제한적인 자료’를 통해 발견된 이슈들이다. 따라서 정책 영역별로 균등하게 ‘정당성과 지지 관점’, ‘운영역량 관점’의 문제들이 발견된 것은 아니다. 그럼에도 불구하고 각 영역별로 ‘사회적으로 지지나 호응도가 떨어진 이유’, ‘운영역량의 개선이 필요한 영역’ 등에 대한 논의들을 고르게 찾아볼 수 있었다.

1. 정책 영역별 공공가치 문제이슈 분석

가. 비정규직의 정규직 전환 정책과 공공가치

- 1) 국민소통 부족 및 상이한 집단 간 이해상충으로 인한 사회갈등 발생

본 연구 과정을 통해 전체 공공기관 일자리 정책 논의에서 가장 큰 영향력과 사회적

관심을 모은 주제는 ‘비정규직의 정규직 전환’ 사업이었다. 범사회적인 문제점으로 지적되어온 고용시장의 ‘비정규직 남용’은 특히 동일노동을 제공하는 근로자들에게 동일한 처우와 고용 안정성을 제공해야 한다는 공정사회의 문제와 직결되었고, 비정규직 문제를 해소한다는 정부의 의지에 대해 사회적인 공감대가 빠르게 형성되었다.

공공기관이 모범 사용자로서 선도적으로 비정규직을 정규직으로 전환한다는 소식은 2017년부터 수많은 비정규직 근로자들에게 높은 호응을 얻었다. 문제는 해당 근로자들은 ‘현재 비정규직 근로자들이 정규직으로 전환’되는 것으로 정책을 이해하였고, 일반 국민들, 특히 공공기관에 취업을 희망하는 청년세대는 자신들을 위한 ‘정규직 일자리가 확대’되는 것으로 상황을 받아들였다는 점이다. 2020년 인천국제공항 보안직 직고용 문제를 둘러싼 사회적 갈등 발생은 이러한 견해 상충의 대표적인 사례라 할 수 있다.

사실 공공기관의 비정규직이 정규직으로 전환되는 과정에서 3가지 방법이 있었고 이에 대한 규정들도 미리 정부의 가이드라인에 제시되어 있는 상황이지만, ‘비정규직에 현재 재직하는 근로자들이 그대로 정규직으로 전환’된다는 것이 사회적으로 어떻게 수용될지에 대해 깊은 고려와 사회적으로 충분히 소통되지 않은 것은 사실이다.

비정규직의 정규직 전환 과정에 대한 사회적 이해가 서로 상충하면서 예비 취준생과 공공기관 정규직 공채 채용 근로자들의 불만(노-노갈등)에 대한 논의는 사실 언론에서는 초기부터 제시되던 문제였으나, 정책결정권자들의 정책로드맵이나 전문연구자들의 연구, 포럼 결과들을 검토한 결과, 다소 ‘부수적’인 문제로 다루어졌던 것을 알 수 있다. 한편 언론기사들을 살펴보면 처음부터 극심한 경쟁을 뚫고 공채를 통과해야 공공기관의 정규직이 될 수 있는 경우에 비해 ‘비정규직의 정규직 전환’이 훨씬 ‘쉬운 길’로 인식되었고, 이러한 측면이 사회적 문제로 비화할 수 있다는 논지의 경고성 보도들이 초기부터 생산되었다. 이는 언론이 ‘이미 감지할 수 있던 갈등’을 보도한 것으로서 갈등관리의 관점에서 볼 때 해당 정책이 불러올 수 있는 갈등 영향을 충분히 대비하지 못했던 것으로 해석할 수 있다.

뿐만 아니라 전환 과정에서 발생한 ‘채용비리’ 문제로 인해 비정규직에서 정규직으로 전환되는 것이 공공기관 입사의 ‘쉬운 길’이라는 불신이 더 빠르게 사회적으로 확산되고 말았다. 이는 공정한 사회를 위해 정규직 전환을 추구했던 본래의 취지가 가졌던 정당성이나 이에 대한 사회적 신뢰가 크게 약화되는 데 불을 지핀 사건이며, 비정규직의 전환방법이 불러올 사회적 여파에 대한 시뮬레이션이 충분하지 않았던 것에 대한 반증이라 할

수 있다. 무엇보다 NCS 기반의 블라인드 채용이라는 채용의 공정성을 강력하게 공공가치로 내세우고 있는 상황에서, 공공기관 입사를 계획하는 국민들(혹은 정규직 공채과정을 통해 입사한)이 현행 '정규직 전환' 과정을 공정하게 받아들이기 어렵다는 점 또한 현실로 인정하고 새로운 방향의 소통과 설득전략이 필요하다.

2) 신뢰 부족

세금으로 운영되는 공공기관이 인적규모를 늘리는 것이 얼마만큼 타당한지에 대한 국민의 신뢰도 부족하다. 사실 정책 추진 초기부터, 공공기관이 채용할 수 있는 한도와 제공할 수 있는 처우의 한계에 대한 투명하고 개방적인 논의가 부족했다고 여겨진다. 지금까지 공공기관이 신규 채용(특히 청년채용) 규모도 계속 유지할 수 있고 정규직 전환자들도 모두 수용이 가능하다는 답변이 제시되고 있는데, 설사 이러한 역량을 갖추고 있더라도, 언론의 보도에서는 '청년채용의 길이 좁아졌고, 고용과 연계되지 않는 체험형 인턴만 늘었다'는 기사들이 빈번히 생산되고 있는 상황에서 정책의 타당성이나 지속가능성에 대한 국민신뢰 회복이 어려운 것이다. 따라서 더욱 적극적이고 실증적인 근거를 제시하면서 현 정책이 공공기관 신규 채용의 길을 급격히 막고 있는 것이 아니라는 사실을 설득해야 한다.

3) 지속적 갈등관리역량의 중요성

정책결정 및 실행자의 관점에서는 정책의 주요 수혜집단의 만족도가 첫 번째 목표가 될 수밖에 없고 이 또한 공공가치의 관점에서 매우 중요하다. 따라서 전환자와 비전환자 간의 격차 해소(임금, 직무성장, 복리후생 등)에 대해서는 많은 논의와 수단이 강구되었고, 경영평가 과정 및 전문가 자문 등에서도 이 부분은 크게 강조되었다. 그 결과 완전한 만족이라 할 수는 없지만 점진적인 개선이 지속되고 있음을 알 수 있다. 그러나 현재 '자회사 고용' 형태의 많은 근로자들이 직고용을 요구하고 있으며 무기계약직들의 불만도 축적될 수밖에 없다. 언론, 노조의 의견도 지속적으로 자회사 고용보다는 직고용으로, 무기계약직보다는 일반 정규직으로의 전환을 요구하고 있는 상황이다. 그러나 전체 대상자를 직고용-정규직으로 전환해달라는 요구가 사회적으로 공론화될 경우 인천국제공항 사태보다 더 큰 노노갈등, 사회적 불만이 발생할 수 있다.

나. 사회형평적 일자리 창출과 공공가치

1) 원칙적인 정당성과 현실의 역차별 이슈

사회형평 채용의 문제는 민간기업에서도 큰 부담이 되는 내용이며 잘 지켜지기 어려운 문제라 할 수 있다. 따라서 고용시장에서 소외되기 쉬운 사회집단을 위해 공공기관이 모범적 사용자가 되어야 할 당위성에 대해 원론적인 비판이 발생하고 있지는 않다. 단 현재 우리나라에서 ‘가장 선호되고, 안정적인 직장’인 공공기관에 대한 채용문제는 전 국민이 민감하게 반응하는 사안이라는 점을 항상 의식할 필요가 있다. 앞서 비정규직의 정규직 전환 문제도 ‘채용과정’의 공정성에 대한 견해가 분열되면서 적지 않은 문제가 발생하였다. 공공기관 경쟁률이 극도로 상승하면서 변별력 저하, NCS 채용의 한계, 블라인드 채용에 따른 부정서류 제출 등 언론이나 실제 기관 인터뷰를 통해서도 채용기준 설정의 어려움이 매우 크다는 점을 쉽게 알 수 있다. 사실상 고졸채용비율이 감소하고 있으며 절대적 비중도 높지 않음에도 불구하고 정부의 고졸채용 확대방안 도입에 의해 ‘역차별 이슈’가 불거지고 있는 것은 우리나라의 대학 진학률이 매우 높은 반면 대졸자 취업이 쉽지 않기 때문이다.¹⁶⁾

이러한 상황을 감안할 때 오히려 고졸채용 확대가 논의되는 것은 원칙적으로 매우 정당하다고 할 수 있다. 고졸에게 적합한 양질의 일자리가 제공된다면 무리해서 대학을 진학하는 학생의 수도 줄어들고, 대졸자들의 극심한 취업난도 궁극적으로 완화될 수 있기 때문이다. 그러나 현재 학생들이 설사 무리를 하더라도 대학에 진학하는 이유가 오직 공공기관 채용을 위해서만도 아니다. 민간시장의 고졸취업도 어렵고, 사회·문화적으로 대졸자를 선호하는 맥락도 감안할 필요가 있다.

지역인재 채용도 ‘역차별’ 이슈에서 자유롭지 않다. 지역균형발전을 위한 정당한 선택이라는 정책전문가들의 주장도 원칙적으로 합당하지만, 사실 혁신도시 이전기관 중심의 지역인재 채용 의무화는 사회적으로 높은 관심을 보였고 이해관계도 극명하게 갈라졌다. 수도권 대학 출신의 불만과 해당 지역의 긍정적 반응이 정면으로 충돌하는 상황이라 할 수 있다. 현재 30%의 채용할당목표는 2022년 즈음 달성할 수 있을 것으로 보이며, 기관

16) 한국 성인(25~64)의 대학교육 이수율은 49%로 OECD 평균인 38.6%보다 높았다. 특히 25~34세 청년층은 10명 중 7명(69.6%)이 대학을 졸업해 46개국 가운데 가장 많았다. OECD 평균은 44.3%다. 그에 비해 대졸 취업비율은 OECD 평균 취업률(84.2%)에 미치지 못하는 76.6%이다. 자료: “한국 대졸 비율은 OECD 중1위, 취업률 평균 못 미쳐”, 중앙일보, 2019.09.10.

들도 지역사회와 협의 아래 강력하게 추진하는 기관들이 늘어나고 있다. 단 비율을 확대 하자는 국회의 발의에 대해서는 신중을 기할 필요가 있다고 여겨진다.

사실 2020년 집계에 의하면 우리나라 전국 대학(일반 4년제, 산업대, 전문대, 교육대 모두 포함) 재학생 수는 2,633,787명이고 경기, 서울, 인천 학생의 수는 1,064,325명으로 집계된다. 다시 말해 약 40%의 학생들이 수도권에 재학 중이며, 60%는 비수도권 대학생이다. 결국 지역인재 30%는 단순한 산술계산으로는 높은 수치가 아니며 따라서 50%까지 확대할 수 있다는 논리도 일부 당위성을 가질 수도 있다.

그러나 이는 두 가지 사회적 현실을 간과한 측면이 있다. 첫째로, 일괄적으로 적용할 순 없지만, 대부분 국민들을 지방대학보다 수도권 대학을 진학한 학생들이 상당수 더 치열한 입시경쟁을 거쳤다고 여기며 이들의 노력이 역차별받는다라는 불만은 쉽게 잠식될 수 있는 성격의 내용이 아니라는 것이다. 둘째로, 비수도권 vs 수도권 비율만으로 지역할당을 확대하려면 각 시, 도의 학생 수가 전국 학생 수에서 차지하는 비율도 고려해야 한다. 이 경우 지역 내 대학생 수가 매우 적은 지역은 오히려 할당비율을 줄여야 사회적으로 정당성이 인정되기 때문이다. 따라서 현재 광역지자체 단위를 고수하는 지역의 경우 할당비율을 높이지는 논리를 주장할 때 상당히 신중하게 접근할 필요가 있다.

2) 사회형평적 채용대상자들의 애로사항

현재 공공기관에서 고졸채용 현황은 정부가 제시한 목표(20%)의 절반 수준이지만 채용 비율은 조금씩 상승하고 있다. 그러나 가장 시급하게 고민되어야 할 점은 실제 현원 중 고졸비중이 감소한다는 것이다(한동숙, 2019). 다시 말해 고졸자들이 오래 근무하기 어려운 상황이라는 것이다. 공공기관에서 고졸 일자리의 지속가능한 개발이 어렵다는 문제가 선행연구, 현장인터뷰, 경영평가 등에서 모두 지적되고 있다. 이러한 문제가 개선되지 않는 한 고졸채용 확대의 정당성이 지속가능할지에 대한 의문도 쉽게 해소되지 않는다.

장애인 채용에 있어서도 유사한 어려움이 제기되고 있다. 공공기관 직무와 채용절차에도 전하는 장애인 지원자들의 수가 적어서 아예 채용할당을 채우기 어렵다는 목소리가 제기되고 있다. 특히 지방이전 기관들은 가뜩이나 인재풀이 좁기 때문에 더욱 응시자의 수가 제한적이라 하였다. 일부 공공기관들은 아예 장애인이 근속하고 성장할 만한 '직무'를 개발하기보다 아예 채용을 '외면'하고 장애인고용부담금 지불이나 인턴채용으로 대체하

는 경우도 있다.¹⁷⁾ 다시 말해 공공기관들이 현재 장애인들에게 적절한 직무를 개발하려는 노력이 부족하여 채용을 외면하거나 지원자들도 포기해버리는 상황이라는 것이다.

결국 고졸이나 장애인 채용 모두, 기관들의 적극적 직무개발 및 적합한 근로여건 제공 역량을 키워야 할 필요가 있는 것이다.

다. 민간일자리 창출과 공공가치

1) 낮은 관심도

사실 민간일자리 창출 지원에 대해 공공기관들의 역할과 정책사업의 정당성에 대한 사회적 관심이 높지는 않다. 기관이 직접 일자리 창출지원의 경우 창출효과를 가시적, 정량적으로 확인할 수 있으며 가장 수혜자의 혜택이 큰 지원 사업이지만 대부분의 공공기관들의 핵심사업이 ‘민간일자리 창출, 창업지원’은 아니기 때문에 확장에 한계가 있으며 한시적 지원이 될 수밖에 없기 때문이다. 게다가 간접 일자리 창출지원은 더욱 폭넓은 효과를 기대할 수 있으나 정확한 일자리 창출효과 집계가 어려운 경우가 많으며, 지원혜택을 받은 민간 고용자가 ‘얼마나 더 좋은 일자리’를 창출했는지 파악하는 데도 한계가 있다.

따라서 공공기관의 민간일자리 창출 지원사업은 전반적으로 ‘가시성’이 부족하여 사실 높은 관심과 지지를 얻기 어려운 상황이지만 반면에 부정적 비판도 적은 편이기 때문에 정당성 차원에서는 큰 문제가 발생하지는 않았다.

또한 일부 우수사례들의 경우 지역사회의 공감과 협조를 창출하였고 기관 간 협력네트워크 촉발에도 상당히 긍정적 영향을 가져왔다.

2) 포스트코로나·뉴딜 이슈의 등장과 운영역량 강화의 필요성

문제는 향후 ‘뉴딜’사업에 이러한 민간일자리 창출지원 사업들이 흡수될 확률이 높다는 점인데, ‘뉴딜’이라는 가시성 높은 명칭이나 포스트코로나라는 사회적 화제성 등으로 인해 기관들이 지금까지 진행한 사업들과 유사한 사업(혁신기업 지원, 스타트업 인큐베이팅, 중소기업 동반성장 등)을 ‘뉴딜과제’의 범주 안에서 진행하더라도 해당 사업의 성과, 만족도에 대한 사회적 관심(언론, 여론 등)이 극적으로 달라질 수 있다. 게다가 투입

17) 시사위클리, 「‘채용보다 부담금’ 장애인 채용 외면한 금융공공기관들」, 2020.11.19.
<http://www.sisaweekly.com/news/articleViewAmp.html?idxno=33268>

된 국가예산도 더 커지기 때문에 공공기관의 효율성과 책무성에 대한 압박이 커질 것이다. 국민이 궁극적으로 원하는 것은 ‘세금 기반’의 공공기관이 본연의 임무를 주어진 사회적 여건을 고려하여 책임성 있고 효율적으로 수행하는 것이며, 이는 공공가치 발현의 근간이라 할 수 있다. 따라서 어떠한 공적 취지와 공공성을 가진 사업이라도 ‘기관’이 가진 본연의 임무 수행의 범위 안에서 수행되어야 하며, 사회적으로 국가의 예산이 효율적으로 사용되고 있다는 신뢰를 주지 못할 경우, 정당성과 지지도 관점에서 막대한 훼손이 일어날 위험이 있다.

〈표 V-1〉 분석 요약

정책영역	정당성, 지지도 문제 발생	운영역량 개선 필요
비정규직의 정규직 전환	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적으로 비정규직 전환이 ‘쉬운 입사’, ‘외부 취준생의 기회박탈’로 인식되고 있는 것은 사실임. 정책의 취지 정당성에 대한 과신으로 갈등예방 대책이 부족하였음 • 기관의 고용역량의 한계를 투명하게 인정하고 한계 안에서 비정규직 전환정책을 운영해야 국민 신뢰도를 회복할 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적 갈등관리(노노갈등, 취준생 갈등 등) 대책 필요 • 처우개선에서도 ‘원칙’ 준수 필요(예를 들어 모든 자회사 고용을 노동자 요구만으로 직고용으로 전환할 수는 없음)
사회형평적 채용	<ul style="list-style-type: none"> • 고졸, 장애인 채용과정의 공정성과 적극적 고용조치의 공정성이 균형을 이루기 어려워 ‘역차별’ 이슈 자주 발생 • 지역인재 채용도 취지는 정당하나 기준, 적용범위 등에서 세심한 사회적 합의 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 기관별로 고졸, 장애인 적정 직무개발 역량에 대해 적극적이어야 함 • 적정 직무, 근로여건이 개선되면 근속연수도 늘어나고 채용 응시자도 늘어날 것임
민간일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> • 관심도가 낮고 구조적으로 정확한 정책효과 집계 어려움 • 지역 협력네트워크 촉발 사례들은 매우 고무적 • 아무리 좋은 지원책도 공공기관 본연의 임무에 지장을 주지 않아야 함 	<ul style="list-style-type: none"> • 포스트코로나/뉴딜과 연계로 인해 사회적 관심도가 높아져, 효율성과 책임성 높은 운영역량 필요

2. 정책적 제언

가. 비정규직의 정규직 전환 정책 개선방향 제언

1) 정당성 확보를 위한 지속적 소통과 설득 노력

현재 비정규직의 정규직 전환에 따른 서로 다른 이해관계집단 간의 견해 차이, 정부와 언론 및 일반 시민사회의 관점 격차 문제는 매우 복합적인 원인이 작용하고 있다. 그러나 정책운영자의 관점에서 가장 간과한 문제점은, 오히려 정규직 전환 정책의 취지가 매우 정당하였기 때문에, 이로 인해 발생할 수 있는 예기치 못한 갈등상황에 대한 세심한 대비가 부족하였다는 사실이다. 일자리 로드맵이나 정규직 전환 가이드라인 구축 기간 등을 고려할 때, 대규모 SOC 공사나 혐오시설 설치 과정에 필요한 ‘갈등대응전략’, ‘갈등영향 분석’과 같은 사회적 갈등에 대한 저감대책 등이 세심하게 고려될 시간이 부족했던 것은 사실이다.

또한 전환의 현실적 목표치 즉 “어떠한 수준의 정규직이 제공되며, 현 공공기관 규모를 감안할 때 어느 정도까지 가능하다”라는 기준에 대해, 공공기관의 유형별 특성에 따른 정교한 설계나 공개적인 사회적 합의(공론도출)가 이루어지기도 시간과 노력의 부족하였다. 가장 먼저 이러한 문제를 제기한 것은 공공기관 조직 내부였으나 빠른 정책 추진으로 인해 현장에서 올라오는 ‘Bottom up’ 형태의 의견수렴 기회를 만들기도 물리적인 시간이 부족했던 것으로 여겨진다. 이에 따라 적지 않은 노-노 갈등 상황이 다수의 기관에서 발생하고 있다.

한편 현재 공공기관의 정규직 전환은 사실상 완료된 상태이며, 지난 정책설계 과정에서 어느 정도 미흡한 부분이 추후에 감지되는 것은 당연하다. 이러한 어려움을 극복하기 위해, 조직문화적 측면에서 융합 노력, 고용형태에 따른 차별 해소, 초고령화 시대 변화에 맞는 인사 운영제도의 정착 등의 다양한 대책을 추진하고, 정규직 전환과 아울러 지속적인 성과관리 강화방안을 모색할 필요가 있다.

앞으로 사회의 지속가능한 호응과 지지를 위해, 정부와 공공기관들은 현재까지 비정규직으로 근무한 근로자들이 업무역량, 경험 차원에서 충분히 정규직의 자격이 있으며, 일반적인 공채 과정에 비해 부족하지 않는 노력이 있었다는 사실을 실증적으로 사회에 납득시켜야 할 필요가 있다. 물론 이는 NCS·블라인드 기반의 공정한 채용과정의 가치를

높이 평가하는 현 시점에서 매우 어려운 설득과정이라 할 수 있다. 게다가 현재 제기되고 있는 NCS 기반의 채용방식(ex. 직고용된 일반 노무직-시설관리, 미화 등- 직원들까지 NCS를 적용받는 경우, NCS가 기본적인 직무능력은 가늠해도 전문성이나 적합성을 평가하는 데 한계가 발생한다는 문제 등) 개선과 정밀하게 연계하여 진행되어야 하기 때문에, 사실 가장 해결이 어려운 과제라 할 수 있다.

2) 공공기관 평가 및 감독체계 개선을 통한 정책 운영역량 강화

비정규직 전환정책의 중요한 성과로서, 공공기관의 비정규직 남발을 방지하고 향후 '동일한 노동'의 가치에 대한 '동일한 보상'의 원칙이 공공기관에 수립된 것은 매우 고무적으로 평가할 수 있다. 특히 비정규직 채용에 대한 '사전심사제' 도입은 매우 중요한 성과이며 '양질의 일자리 확대' 목표를 달성할 중요한 정책수단이라 할 수 있다. 그러나 원칙이나 제도가 도입되더라도 실제 현장에서의 운영은 별개의 문제이며 향후 지속적으로 공공기관들이 사전심사제를 적극적으로 활용하고 현실적으로 정직, 투명하게 운영되는지에 대한 감독이 필요하다. 특히 비정규직 활용기준의 제도화 및 엄격한 기준 설정, 알리오 등에 비정규직 활용 실적을 보다 상세하고 투명하게 공개하도록 하는 방안 등을 고려할 수 있다.

또한 경영평가를 통해 불합리한 처우 격차 해소 및 전환자들의 성장을 위한 직무설계를 지속적으로 기관에 요구하는 것도 바람직한 현상이나, 다만 기관의 임무나 유형, 예산 등에 의해 주어진 '현실적인 역량'을 감안하여 평가가 이루어질 수 있도록 해야 한다. 정부는 적극적으로 현장의 실무진들의 피드백을 수용하여 평가방법을 꾸준히 개선할 필요가 있다. 단순한 양적 평가뿐 아니라 정성적인 정책수용도 등도 평가될 필요가 있다. 예를 들어 '공정한 노동가치에 대한 공정한 보상'이 전체 직원들 사이에 공유되도록 노력하여, '노-노 갈등'을 저감하려는 노력과 이에 따른 조직 합의 등이 얼마나 투명하게 이루어졌는지, 처우개선 정도에 대해 직원들이 얼마나 만족하는지를 정교하게 평가할 필요가 있다.

마지막으로, 무기계약직과 자회사 고용 직원들에 대해 무조건 일괄적으로 정규직, 직고용으로 전환하는 데는 한계가 있다는 사실을 공감할 수 있도록 설득하며, 세심하게 자회사 고용직원들의 처우에 대해 '노동의 가치'에 적합한 대우가 이루어지고 있는지를 감독할 필요가 있다.

나. 사회형평적 채용제도 개선을 위한 제안

1) 고졸, 장애인 근로자들의 지속가능한 직무와 근로여건 제공

먼저 장애인 취업의 경우 현장인터뷰를 통해 응시자가 부족하다는 점이 가장 큰 장애 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있었다. 고졸채용 역시 현원 유지도 어렵고 채용규모 확대도 사실 쉽지 않은 과제이다.

물론 일부 기관이 요청하는 것처럼 현실적 제약을 감안하여 경영평가의 평가기준(산정 방식)을 조금 유연화할 수도 있다. 그러나 가장 시급한 것은 실질적으로 조직 내 업무에서 장애인, 고졸채용자들이 어떠한 직무에서 무리 없이 근로에 임하며 조직과 융화될 수 있는지를 기관이 자체적으로 면밀히 조사할 필요가 있고, 이러한 여건에 맞춰 적절 수율을 개발하는 것이다. 비록 계량평가에서 구조적 제약으로 인해 채용 성과가 적더라도, 정성적 차원에서 이러한 직무나 근로여건 개발에 대한 적절한 노력이 수반되었을 경우 이를 평가에 더 적극적으로 감안한다면, 상당수의 기관들이 그냥 포기하지 않고 고졸, 장애인의 직무와 업무환경 개선에 대한 노력을 늘릴 것이라 여겨진다.

정부의 정책방향부터 ‘채용의 수’도 중요하지만 ‘고졸자, 장애인이 지속적으로 근무할 수 있는 환경 창출’에 더 비중을 두어야 한다고 생각한다. 고졸자의 비율을 양적으로 확대하기에 앞서 ‘고졸 직무’가 어느 정도로 기관에서 준비되고 있는지, 고졸자의 조직 융합과 성장가능성에 대한 준비 역량이 어느 정도인지 면밀하게 평가되어야 한다.

2) 지역인재 선정기준에 대한 사회적 합의와 장기적 전략의 필요성

지역인재는 사회적으로 사실 민감한 영역이라 할 수 있으나 기관의 입장에서는 결정하는 대로 추진이 가능한 영역이다. 단 ‘지역의 범위’가 너무 좁게 설정되어 있는 경우 인재 풀 확보가 어려우므로 지자체와 끊임없이 협력하여 적절한 지역범위가 설정되어 권역 내 지역 간 상호 시너지가 창출될 수 있도록 노력할 필요가 있다. 이에 대해 지역인재 역차별 이슈 및 적정 인재 부족 문제를 해소하기 위해 ‘광역지자체’ 단위보다 더 폭넓은 권역별 접근방식이 고려되고 있음을 앞서 언급한 바 있다. 이러한 해결책은 어느 정도 갈등의 여지를 감소시키는 효과가 있으므로, 해당 기관들이 지역인재 채용을 위한 지자체 협력과 소통을 적극적으로 수행해야 하며, 이에 대한 노력이 평가되는 것은 바람직하다 할 수 있다.

또한 앞서 언급한대로 지역인재 할당비율의 기준 상향은 매우 신중하게 접근해야 한다. 정부는 장기적 안목에서 지역할당 비율을 너무 쉽게 변경하지 않고 일관성을 유지하여, 사회적인 '정당성', '공정성' 훼손이 발생하지 않는 한도에서 지역균형발전 목표를 달성해야 한다. 무엇보다 '지역대학'의 기준을 고수할 경우 생기는 장기적인 부작용에 대한 논의도 지속되어야 한다. 지역불균형 감소를 위한다면 수도권으로 학생 유출을 막는 것도 중요하지만, 비록 학업을 위해 잠시 수도권으로 향하였다라도 취업을 통해 지역으로 돌아오고 싶은 인재들(U턴)의 결정이 좌절되어서는 안 되기 때문이다. 그리고 대학의 본연의 취지와 존재가치를 공공기관 취업률에 제한해버릴 수 있다는 사회적 우려도 간과해서는 안 되며, 결국 지방대학의 자생 역량에 미칠 수 있는 역효과에 대한 고민도 장기적으로 고려되어야 한다.

다. 민간일자리 정책

민간일자리 창출 영역은 기관의 운영역량이 특별히 요구되는 영역이다. 다시 말해 행정적 운영과 혁신적인 아이디어를 발굴하는 역량, 다양한 파트너들과 협력하는 역량이 고르게 요구된다. 특히 앞으로 정부의 뉴딜 목표와 발맞추어 4차 산업시대 전환, 포스트 코로나 변화(코로나19로 인한 전 세계 경기 침체와 이에 따른 글로벌 산업구조 지각변동) 등에 대비하여, '일자리 창출'도 중요하지만 '산업계 전반의 내실 있는 성장'을 지원하는 방향을 고려할 필요가 있다. 동시에 '신성장', '혁신산업' 차원의 지원뿐 아니라 포용적 경제와 지역발전까지 고려해야 할 책무가 있다. 이는 기관이 현실적인 집중과 선택을 통해 전략과제를 수립하고 이에 대한 대내외적인 실행역량 강화를 위한 지속적인 노력이 요구되는 사업영역인 것이다.

단, 기관들은 항상 경영평가의 부담을 안고 있으므로, 전체 기관들이 '실행하기 쉬운' 사업들에 중복적으로 투자할 우려가 있다. 따라서 부처 차원에서 '집중' 영역을 기관별로 선택하여 산하기관에 가이드라인을 제시한다면 더욱 효율적인 성과를 기대할 수 있다.

그리고 지난 경평 심사결과 중 일부 기관에 대해 '주요사업' 범주에서 사회적 성격의 민간일자리 창출 사업이 과도하게 부각되는 데 대한 문제의식과 지적이 있었는데, 이는 매우 중요한 지적사항이다. 기관의 주요사업 운영역량이 민간일자리 창출지원이나 사회적 가치사업으로 인해 지나치게 분산되는 것은 지양해야 한다. 주요사업을 수행할 때는

우선적으로 동반성장의 취지 안에서 업을 함께하는 파트너 기업들의 성장과 발전역량을 중요시하는 것은 중요하지만 이는 어디까지나 ‘본연의 임무완성’이라는 목표달성을 위한 지원이어야 한다. 공공기관의 가장 중요한 공공가치는 결국 ‘고유임무 달성을 통한 적절한 공공서비스 생산’이므로 주요사업 영역에 지나치게 ‘사회적 성격’이 혼합되지 않도록 할 필요가 있다. 이에 대한 주무부처와 경영평가단의 세심한 주의가 필요하다.

마지막으로 민간일자리 정책도 정책의 수립·집행평가 전 과정에 걸쳐, 세분화되어야 할 것으로 판단된다. 기관의 주요사업과 연계된 ‘혁신창출’과 사회적 가치 기반의 ‘포용적 일자리 창출(사회적 기업, 영세업체, 지역기업 등)’, 해당 공공기관과 함께 일하는 중소기업과의 ‘동반성장’ 등 서로 다른 성격의 정책들이 어느 정도 세분화될 필요가 있는 것이다. 이를 통해 집중과 선택, 균형 등의 문제를 더 효율적으로 운영할 필요가 있다. 일례로 기관들이 ‘혁신지원’에 과도하게 몰입하느라 ‘포용적 성격의 민간일자리 지원’에 지나치게 소홀하게 되거나, 반대로 무리하게 3가지 영역을 모두 추진하다 자원분배에 실패하는 문제가 발생할 수 있으며, 이에 대한 고려가 필요하다는 것이다.

특히 기관의 임무와 성격별로 더 높은 효과를 창출할 수 있는 ‘정책영역’이 존재할 수밖에 없으므로, 이에 따른 정교한 평가체계(가중치 등을 통한 차별화)가 필요하다. 이러한 세분화가 이루어지면 앞서 논의한 ‘주요 업무’와 ‘사회적 성격의 지원’이 모호하게 혼합되거나, 기관 성격에 의한 구조적 한계 때문에 불리하게 평가되는 상황이 다소 개선될 수 있으리라 판단된다. 또한 평가자는 세분화된 영역별로 지속적인 모니터링을 통해 공공기관들이 특정 영역에만 과도하게 집중하거나, 반대로 일부 영역은 지나치게 소홀히 하는 경향을 분석하여, 정책자원 분배·균형문제를 더 효율적으로 관리할 수 있다.

3. 종합 논의

가. 종합 시사점

공공기관의 일자리 창출은 사실상 매우 범위가 크고 서로 상이한 성격의 하위 정책들을 함께 포괄하는 일종의 ‘정책 패키지’라 할 수 있다. 또한 공공기관 임무 전반에 걸쳐 기관의 본업, 사회공헌, 자산관리, 윤리, 조직 내부관리 등 다양한 영역과 연관된 광범위한 이슈라 할 수 있다.

본 연구는 ‘비정규직의 정규직 전환’, ‘사회형평적 채용(고졸, 장애인, 지역인재 중심)’, ‘민간일자리 창출지원’ 등 크게 세 가지 영역에 제한하여 연구를 진행하였다. 그럼에도 불구하고 연구의 규모(투입인력, 자원 등)에 비해 주제가 매우 광범위하여, 전체 공공기관의 실증적 성과평가라기보다, 여론조사 및 사례분석을 통해 부분적인 정책성과 진단 및 문제이슈 도출 연구로 방향이 설정되었다.

이 과정에서 가장 중요하게 여겨진 것은 “당연히 사회를 위해 유익하고 공공성이 높은 정책이라 여겨졌는데, 진행 과정에서 이를 둘러싼 사회적 여론 악화나 불만족이 제기되는 이유는 무엇인가”라는 질문이었다. 이러한 질문을 탐색하는 데 있어 유용한 이론적 개념이 Moore의 ‘공공가치’ 이론(정당성·지지, 운영역량)이었다. 원론적인 공공성 탐색보다 현장에서의 국민 호응과 여론의 관심사, 실질적인 홍보·소통/제도적용방법/운영기술 등이 중요시되는 이론이었기 때문이다.

본 연구도 실제 현장에서 정책이 집행되는 가운데 불거져나온 문제 이슈와 애로사항, 인식 차이 등을 집중적으로 관찰하였고, 각 정책 영역별로 중요한 문제와 개선방향을 제시하였다.

비정규직의 정규직 전환 과정은 긍정적 취지와 필요성에도 불구하고 현재 공채 과정의 난이도를 생각할 때 ‘노-노 갈등’, ‘취준생-비정규직 전환자 갈등’ 등이 발생할 수밖에 없는 상황이었고, 이에 대한 ‘갈등 대응전략’이 사전부터 필요했었지만 제대로 구축되지 못한 점이 매우 아쉬운 영역이었다. 여기에 ‘채용비리’ 사건이 발생하면서 잠재된 불만요소가 3년에 걸쳐 점점 커져 ‘인국공 사태’까지 갈등이 심화되는 전형적인 공공갈등 심화 사이클을 거치게 되었다. 사실 사업은 거의 완료되었고 갈등은 완전히 봉합되지 않은 채 현재는 어느 정도 소강상태에 이르렀다. 이제 지속적인 사후관리(갈등 회복을 위한) 성격의 기관별/정부 차원의 범사회적 소통전략(오해를 해소하고 비정규직 전환자들이 안정적으로 일할 수 있도록)이 마련되어야 한다.

사회형평적 채용은 ‘역차별 이슈’가 가장 민감한 문제였고 고졸-장애인의 경우 채용대상자들이 장기적으로 근무하는 데 적절한 직무개발과 근로여건 제공이 중요하다. 역차별 이슈는 앞서 비정규직 전환처럼 사회갈등 양상이 내재된 문제이므로 지나치게 서둘러 집행하지 않고 사회적 소통과 양보를 통해 점진적으로 해소해나가야 한다. 직무개발 등은 기관 평가 과정에서 인센티브 등을 적용하여 현장에서 기관들이 적극적으로 대응하도록 ‘독려’하는 방안을 제안한다.

민간일자리 창출의 경우 초기에는 관심도가 낮았으나, 뉴딜과 포스트코로나 시대로 접어들면서 민간일자리 및 혁신성장 지원사업들이 모두 새롭게 주목받을 수밖에 없게 되었다. 따라서 기관들이 평가를 인식하여 ‘중복경쟁’에 뛰어들 위험이 높다. 부처별로 체계적으로 사회적 일자리-4차산업 등 혁신기업 성장-전통적 산업(소재·부품·장비 등 제조업)지원-생애주기별·분야별 전문인력양성 등 여러 분야 지원임무를 고르게 배분할 수 있도록 산하기관에 가이드라인을 제시할 필요가 있다. 경영평가 또한 이러한 주무부처의 가이드라인을 고려한다면 기관들이 본업의 성격에 맞지 않는 지원사업에 뛰어들거나 불필요한 중복경쟁(예를 들어 과도하게 사회적기업만 지원)이 심화되는 것을 방지하는 데 기여할 수 있다.

현재 본 연구 성과의 한계를 극복하기 위해, 일자리 정책 범위를 제한(예를 들어 비정규직 전환에 따른 노노 갈등 현황 및 개선, 지역인재 채용의 성과 및 부작용 등)하여 집중적으로 전체 기관들의 성과를 분석하는 실증적 정책평가 연구를 후속연구로 추진할 수 있다.

나. 연구의 한계와 후속 연구 제안

본 연구에서 다루어진 3대 정책사업 영역(정규직 전환, 사회형평적 채용, 민간일자리 창출지원)은 사실 매우 상이한 성격의 정책사업들이다.

정규직 전환의 경우 일터에서의 ‘동일 노동, 동일 처우’라는 기본적 원칙을 재정립하기 위한 차별 해소 정책이며, 일괄적·대규모 전환사업을 통해 강력하게 단기적으로 집행된 사업이다. 따라서 사회적 임팩트가 매우 크고 집행 과정과 후속 영향에 대한 지속적 관리가 중요한 사업이다. 한편 사회형평적 채용은 ‘형평성’이라는 관점에서는 정규직 전환사업과 유사성이 있지만, 주로 세부 항목별로 ‘점진적’인 채용기준 변화를 통해 상시 관리·운영되는 사업이다. 민간일자리 정책은 ‘적극적 노동시장정책’의 일환으로 위의 ‘형평성’ 목표 정책들에 비해 매우 상이한 성격과 속성을 가지고 있다. 그에 비해 본 연구는 운영 방식이나 목적 등이 매우 상이한 정책사업들에 대해 일괄적인 분석방법을 적용하였고, 이로 인해 각 정책의 세부적 특성에 적합한 최적의 연구방법을 활용하는 데 어려움이 발생하였다.

다만 본 연구는 각 세부 정책영역별 객관적 성과평가보다, ‘공공가치’라는 관점 아래

정책운영자(정부)가 추구하는 가치와 이를 수용하는 사회가 기대하는 가치(기관의 운영진, 근로자, 언론, 시민사회 등이 제각기 체감하는 가치) 사이의 미묘한 차이와 간극에 주목하였다. 이러한 간극에서 발생하는 문제 이슈들을 분석하고 이에 대한 개선방향을 제시하는 데 목표를 두었음을 재차 밝히고자 한다. 정당한 취지의 정책이라도 실행 과정의 미흡함으로 사회적 불만을 야기할 수 있기 때문에, '이해관계자·고객 관리'의 관점에서 지속적 모니터링과 진단, 운영방법 보완 등이 필요하기 때문이다.

따라서 정책성과평가라는 관점에서는, 본 연구가 갖는 태생적인 방법론의 한계는 명백하다. 향후 공공기관 일자리 정책은 각 정책 사업별 특성에 가장 적합한 분석방법론을 채택하여 별도의 후속 성과평가연구가 진행되어야 한다.

예를 들어 정규직 전환의 경우, 양적 전환성과(비정규직→정규직)는 쉽게 산술적 평가가 가능하며 대부분의 기관들이 전환을 완료한 상태이므로 이러한 성과는 이미 발표되었다. 다만 향후 2~3년 내로 지속적 처우개선, 전환 과정의 갈등해소, 후속 관리 과정에 대한 정밀한 분석연구가 필요하다. 사회형평적 채용문제는 '역차별', '기관의 채용역량', '사회형평 채용자의 조직근무여건'의 실질적 문제점을 '채용대상자와 기관의 현장경험(인터뷰 등)' 중심으로 분석하여 유용한 가이드라인을 제시할 필요가 있다. 마지막으로 민간일자리 창출의 경우 앞서 제시한대로 3대 세부목표(혁신, 동반, 포용)에 따른 성과분석 및 기관 유형별 평가방안 개선 연구가 유용하리라 여겨진다.

참고문헌

- 고용노동부, 보도자료, 「공공부문 정규직 전환결정 19만 3천명(전환완료 17만 4천명), '20년까지 계획(20만 5천명) 대비 94.2% 달성」, 2020.2.4.
- 고용노동부, 보도자료, 「공공부문 정규직 전환으로 처우 개선되고 만족도 올라가」, 2019.5.16.
- 관계부처 합동, 「공공부문 비정규직 채용 사전심사제 운영방안」, 2018.
- 국토교통부, 보도자료, 「공공기관 109곳, '지역인재 의무채용' 관련」, 2018.4.13.
- 기획재정부, 보도자료, 「공공기관 일자리 콘테스트 개최: 최종 8개 일자리 우수사례 선정·시상」, 2017.12.14.
- 기획재정부, 『2017 경영실적평가 우수사례』, 2018a.
- 기획재정부, 『2017년도 공공기관 경영평가편람』, 2016.
- 기획재정부, 『2018 경영실적평가 우수사례』, 2019a.
- 기획재정부, 『2018년도 공공기관 경영평가편람(수정)』, 2018b.
- 기획재정부, 『2019년도 공공기관 경영평가편람(수정)』, 2019b.
- 기획재정부, 『2020년도 공공기관 경영평가편람』, 2019.
- 기획재정부, 『공공기관 혁신 가이드라인』, 2018c.
- 박한준, 「공공기관 채용의 사회적 책임에 대한 소고」, 『재정포럼』, 한국조세재정연구원, 2017.8.
- 일자리위원회·관계부처 합동, 「일자리 정책 5년 로드맵」, 2017.
- 일자리위원회·관계부처합동, 「후반기 일자리 정책 추진방향」, 2020.
- 임태경·박재희, 「혁신도시 지역인재채용률에 미치는 영향요인의 분석 및 정책함의」, 『지방행정연구』, 한국지방행정연구원, 2020.
- 조경호·김형성, 「지방이전 공공기관의 이전지역인재채용 확대 정책의 효과성 제고 방안 연구」, 『한국인사행정학회보』, 16(4), 2017, pp. 237-260.
- 주은혜, 「공공조직의 공공가치 창출 및 관리를 위한 평가모형 개발에 관한 연구」, 『정부학연구』, 24(2), 2018, pp. 195-232.
- 한국고용노동사관계학회, 「2018 공공부문 정규직 전환정책 평가 및 포럼 운영 성과 분석」, 2018.

- 한국노동사회연구소, 「2019 공공부문 정규직 전환정책 평가 및 포럼 운영」, 2019.
- 한국노동연구원, 『공공부문 정규직 전환 정책평가 및 향후과제』, 고용노동부, 2019.
- 한동숙, 『공공기관 고졸채용 정책의 현황 분석과 정책 과제』, 한국조세재정연구원, 2020.
- Moore, M-H., *Creating Public Value*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1995.
- Moore, M-H., *Recognizing Public Value*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2013.
- Talbot, C-R., “Measuring Public Value: a competing values approach,” A paper for The Work Foundation, The Work Foundation, 2008.
- Turkl, E. & Turkel, G., “Public Value Theory: Reconciling Public Interests, Administrative Autonomy and Efficiency,” *Review of Public Administration and Management*, 4, 2016, p. 188, doi:10.4172/2315-7844.1000189.

부 록

I. 민간부문 일자리 창출지원 우수사례 내용

- 2017 공공기관 일자리 콘테스트 사례¹⁸⁾
 - 공공기관 일자리 콘테스트는 일자리위원회와 기획재정부가 공동으로 공공부문 일자리가 민간부문 일자리 창출의 마중물이 될 수 있도록 공공기관의 우수 사례를 발굴·공유·확산하고자 2017년 12월 개최
 - ① 민간일자리 창출, ② 일자리나누기, ③ 일자리 질 개선, ④ 공정채용, ⑤ 사회형평적 채용의 5개 부문에서 심사가 이루어졌고 총 8개의 우수사례가 선정되었고 그중 민간일자리 지원과 연관된 사례는 아래와 같음

공공기관 민간일자리 창출지원 우수사례(공공기관 일자리 콘테스트)¹⁹⁾

- 대상 부산혁신도시 6개 기관(사회적경제 및 지역경제 활성화를 통한 일자리 창출)
 - 한국서부발전(굴 껍데기 폐기물 자원화 기술개발로 어민소득 증대, 일자리 창출)
 - 도로교통공단(내손주지킴이 사업을 통한 신중년 일자리 창출)
 - 한국연구재단(여성과학기술인 생애주기별 육성 일자리 연계 지원)
- 일자리 로드맵과 공공기관 혁신가이드라인 등을 통해 제시되었던 ‘생애주기별 맞춤형 일자리’, ‘사회적경제 활성화 및 지역사회와 협업(산혁신도시 6개 기관협업)’, ‘공공기관 자산 및 역량을 활용한 창의적인 혁신산업(폐기물 자원화) 지원’ 등의 방향성을 반영한 민간일자리 지원사업이 높은 평가를 받았음
 - 대상을 수상한 부산혁신도시 ‘사회적경제 및 지역경제 활성화를 통한 일자리 창출’ 성과
 - 2017년 기술보증기금, 주택도시보증공사, 남부발전, 예탁결제원, 캄코 등 6개 기관이 부산시와 MOU 체결 후 사회적경제 지원과 지역 중소기업 지원 추진
 - 공동기금 조성·운영, ‘기관별 사업 역량에 기반한 다각적 지원’ 등 다양한 방식의

18) 기획재정부 보도자료, 「'공공기관 일자리 콘테스트' 개최: 최종 8개 일자리 우수사례 선정·시상」, 2017.12.14.

19) 상동

지원과 지역사회와 다수의 공공기관의 협력 프로그램이 높은 평가를 받음(국·공유 부동산 등을 활용한 사무공간 지원(캠코), 사회적 기업 우대보증 프로그램 운영(기보), 크라우드펀딩 수수료 지원(예결원), 기술지원(남부발전), 금융지원(캠코, 기보)을 통한 조선기자재 중소기업의 사업다각화 지원 등)

- 이후 2018년 말 본 지원사업의 성과평가 결과, 참여기관은 총 7개(부산항만공사 참여)로 확대
- 2018년 7억 5천만원의 기금을 조성해 부산지역 15개 사회적경제기업을 지원 및 크라우드펀딩 페스티벌을 개최해 펀딩 목표 금액을 달성한 13개 사회적기업에 매칭 방식으로 투자(2,500만원)
- 2018, 2019 경영실적평가 우수사례 중 민간일자리 연관 우수사례 검토(기획재정부, 2018a; 기획재정부, 2019a)
 - 2017년 한국도로공사의 청년, 지역일자리 창출 지원
 - 청년창업 매장·푸드트럭 도입·확대로 청년일자리 창출 선도(351명)
 - 스마트 LED 조명기술 개발지원을 통한 이전지역 일자리 창출(34명)
 - 2017년 K-Water의 물산업 육성 생태계 구축을 통한 민간일자리 확대(6,552명 목표)
 - 2017년 한국동서발전(주)의 해외사업 연계 일자리 창출 모델 정립: 10명의 연수생을 선발하여 3개월 동안 해외발전소 중급 운전원 양성교육을 실행 후 인니 칼셀 화력발전소 취업(18.3)
 - 2017년 한국토지주택공사의 투자 확대와 백만호 임대주택 운영으로 26.5만개 일자리 창출 목표
 - 2017년 기술보증기금의 핵심사업을 활용한 일자리 창출
 - 기술보증 등 기관의 본업을 일자리 창출 중심으로 운영. 지원한 기업의 1년 후 일자리 창출 성과 확인을 통해 성과관리(13,857명)
 - 일자리 창출 기업의 고용환경에 따른 맞춤형 지원방식 개발(‘긱잡보증’ 출시. 616개 기업 2,383억원 보증)
 - 민간위탁 및 협력사업을 통한 405명의 민간일자리 창출
 - 2017년 한국국토정보공사의 창업지원 및 중소기업 성장촉진 지원
 - 공간정보 활용 아이디어를 창업으로 연계하는 LX공간드림센터 운영: 아이디어→창업→판로 개척까지 원스톱 지원(10개 기업 입주)

- 잠재력을 지닌 중소기업 성장 촉진을 지원하여 간접일자리 창출 효과 유발. 상생 발전 희망펀드(60억원), 기술개발 협력펀드(100억원), 혁신아이디어 발굴 R&D자금(30억원) 조성
- 2017 한국자산관리공사의 사회적 가치 실현을 위한 일자리 창출 지원
 - 사회적경제 육성을 위한 혁신도시 공동 사업 구상 및 주도하고 공동기금 50억 원을 모금하여 조선기자재기업 지원 등 2만개 일자리 창출에 간접적으로 기여
 - 핵심사업의 성공적 수행을 통한 9,205명 일자리 창출 효과 유발
- 2017 농업기술실용화재단의 민간일자리 창출 지원
 - 농식품 특허기술 사업화 지원 등 민간부문 일자리 핵심사업 추진을 통해 신규 일자리 468명 창출
 - 농식품 벤처창업 생태계 활성화를 위한 창업 인큐베이팅 사업(창업지원 업체들이 442억원 매출 창출)
- 2017년 한국임업진흥원의 민간부문 창업지원
 - 산림형 (예비)사회적기업 수 46.3% 및 일자리 5.1% 증가
 - 지원 산촌마을 공동사업 일자리 창출 98개
 - 임업분야 창업지원을 통한 신규 창업 126.3% 확대
- 2018년 인천국제공항공사의 핵심사업 기반 양질의 민간일자리 창출(6,088명)
- 2018년 인천항만공사의 특성화고-물류기업 매칭지원을 통한 일자리 창출(전년 대비 실적 2배 향상)
- 2018년 한국중부발전(주)의 좋은 일자리 창출 성과
 - 아이디어 발굴, 사내벤처 등 전사적 노력으로 일자리 13,445개 창출
 - 사회적경제기업의 '창업-일자리 창출-사회환원' 선순환 사이클 일자리 모델 구축
→ 발달장애인 마당극 기업 등 5개 법인 육성
- 2018년 국민건강보험공단의 창업지원, 공모전 등을 통한 민간 14,035명 일자리 창출 (ex. 2018 건강보험심사평가원과 공동으로 '보건의료빅데이터 활용 창업공모전' 등)
- 2018년 국토교통과학기술진흥원의 좋은 일자리 나눔행사, 청년고용 친화형 제도개선, 맞춤형 전문인력 양성 등 고용 촉진(13,776명 참여)
- 2018년 기술보증기금 성과
 - 2017년부터 시작된 공공기관(부산지역) 협업을 통한 지역경제 활성화 공동펀드

- 7억 5천만원 조성, 사회적경제기업 지원
- 사회성과 혁신성을 갖춘 소셜벤처기업을 육성하는 종합지원시스템 구축(118개 소셜벤처 685억원)
- 2018년 농업기술실용화재단 민간일자리 657개 창출(농식품기술사업화 지원 등, 벤처창업지원 등)
- 2018년 대한무역투자진흥공사의 일자리 사업
 - 해외취업 지원 등 17,218개 글로벌 일자리 신규 창출
 - 사회적경제기업 맞춤형지원(수출 5.8배 증가 → 일자리 창출기회 확대)
- 2018년 사회보장정보원의 중소기업 및 사회적경제기업 동반성장
 - 국내 최초 정보시스템 DBMS교체(외산→국산) 성공으로 중소기업 지원
 - 제3자 테스트 도입으로 중소기업역량 강화(복지부 적극행정상 수상)
 - 정보화 표준화가이드 확산으로 SW사업 우수 발주기관 선정(과기부)
- 2018년 신용보증기금의 핵심사업을 통한 민간일자리 지원
 - 일자리 창출 역량평가 신규 도입으로 일자리 창출 우수기업 우대
 - 주요 일자리 상품의 파격 Upgrade로 양질의 일자리 창출 지원
 - 사회적경제기업 공공부문 자금공급의 55% 담당(1,052억원)
 - 실패유형별 맞춤형 보증프로그램과 컨설팅으로 재도전기업 325개의 재기지원
- 2018년 한국방송통신전파진흥원의 방송 스마트미디어 사업 활성화를 통한 중소벤처 지원
 - 29개 서비스 상용화 지원 및 62개 중소벤처 발굴
 - 스타트업육성지원, 창업센터, 방송콘텐츠지원 등 핵심사업 기반의 민간일자리 8,000개 이상 창출
- 2018년 한국산업기술진흥원 일자리 지원
 - 기술사업화 애로 해결을 통한 일자리 창출, 4차 산업혁명에 대응하는 신산업 혁신성장 지원 등을 통해 13,900명 일자리 창출 지원(청년고용률 40.3% 달성, 산업전문인력 취업률 74.1% 달성)
 - 기업비즈니스 센터 운영으로 기업애로 해소 및 회생지원, 조선·자동차 퇴직인력 재취업 지원

-
- 2018년 한국에너지공단
 - 소규모 태양광사업 신규도입으로 일자리 7,935개 창출
 - 군산 등 9개 고용위기지역 대규모 태양광 추진(855억원)
 - 주민 수익 창출형 신재생 협동조합 추진(45개, 280억원)
 - 2018년 한국임업진흥원
 - 산림분야 창업지원 및 사회적경제 활성화로 신규 일자리 815명 창출
 - 폐목재의 맞춤형 매각 지원을 통한 국산 목재 8,225톤 유통 및 경제적 가치 9억원 창출
 - 민간기업 협업을 통한 산악지형 맞춤형 드론 우수기술 발굴 및 개발 지원
 - 2018년 한국장애인고용공단
 - 장애인표준사업장 판로지원(331개소, 1,853억원)
 - SK그룹 등 대기업 맞춤형 채용서비스 제공
 - 중증장년 장애인 장애유형별 고용모델 발굴(취업성공패키지 취업지원 2,588명) 및 취업취약계층 직업영역 개발 확대
 - 기업 장애인 고용확대 지원(기업수요 맞춤형훈련 600명 지원 등)

II. 전문가 자문내용

공공기관 일자리 정책 관련 자문

[질의사항]

1. 공공기관 비정규직의 정규직 전환

- 1) 정규직 전환에 있어 가장 긍정적 성과와 아쉬운 한계점은 무엇이라 판단하십니까?
 - 긍정적 성과: IMF 외환위기 이후 사내 비정규직, 외주 용역 등 무분별한 비정규직의 고용관행을 중단하고 공공부문에 제한된 것이기는 하지만 직접고용을 원칙으로 하였다는 측면에서 고용의 양과 질적 전환의 계기가 될 것임
 - 한계점: 첫째, 공공기관에 한해서만 보면 한 기관의 총인건비 한도 내에서 비정규직 전환의 처우개선을 주로 추진하다 보니 정규직과 동일, 유사업무임에도 복리후생비의 일부의 증가 이외에 임금이나 성과급 차별은 여전히 존재함. 정규직과 동일한 임금수준을 유지하려면 막대한 재정으로 인건비를 보전할 수밖에 없기 때문에 총인건비 인상률이나 성과급 재원으로 임금수준을 보전하는 방안을 고려해야 함
 - 둘째, 대부분 공공기관, 행정기관의 임금체계가 중하위직의 경우에 연공급(호봉제)을 채택하고 있기 때문에 저임금 수준에서 생활급적 요소를 가지고 있으나 연공에 따라서 임금이 상승하고 생산성과 비례하지 않는다는 점에서 직무급이나 역량급적 요소를 가미한 임금체계 개편이 필요하나 대부분 노조의 반대로 추진을 하지 못하고 있고, 정규직의 총인건비 양보도 없어서 여전히 정규직과 전환직과의 임금수준의 차이가 존재함
 - 기타 코멘트(있으시면): 규모가 크고 단일 직종의 비정규직이 존재한 공공기관의 자회사 형태로 정규직 전환을 추진하였으나 공공기관인 본사와 공공기관과의 자회사 형태로 존재하여 향후 본사와 자회사와 관계, 지배구조 등 정리할 문제가 존재함

2) 이미 전환이 상당부분 진행된 상태에서, 앞으로 정부와 공공기관들이 새롭게 전환된 인력의 처우, 기존 정규직 인력과의 관계 등에 있어 어떠한 이슈(향후 가장 유의해야 할 문제점 등)가 가장 중요하다고 생각하십니까?

- 신규 전환자 처우: 전환자의 처우개선은 복리후생, 인사관리 등이 최우선적이거나 향후 앞에서 지적한 바와 같이 직무가치에 부합하는 임금수준을 유지하는 것임, 동일 직장 내에 직무에 따른 차이는 존재하나 차별은 있으면 안됨
- 기존 정규직 인력과의 관계: 임금, 복리후생의 차별 해소와 더불어 동일 직장 내 소속감, 차별 해소를 위한 조직문화 개선, 인사관리가 필요함

3) 정규직 전환 때문에 신규 채용이 줄어들 수밖에 없다는 견해에 대해 어떻게 생각하십니까?

- 정규직 전환으로 신규 채용은 일시적으로 줄어들 수는 있지만 과거의 불합리한 고용관행을 개선해야 하기 때문에 불가피한 조치라고 생각하며, 최근 인천국제공항 비정규직 전환과 관련한 사회적 이슈에서 보는 바와 같이 소방, 보안검색 등 일부 정규직 전환 직무는 대졸 청년이 선호하는 정규직과는 다름

2. 사회적 채용

1) 지역 인재, 비수도권 인재 우선순위에 대한 '역차별' 논의에 대해 어떻게 생각하십니까? 이러한 정책의 당위성과 지속가능성을 어떻게 평가하십니까?

- 미국에서도 종교, 인종, 성별 등에 따른 적극적 고용조치(Affirmative action)이 있듯이 국토 균형발전이라는 국가 정책적 필요에 따라서 공공기관 지방이전이 이루어졌기 때문에 지역인재 할당제나 우선채용은 정당한 정책으로 보임

2) 고졸인력, 경단여성 채용 확대를 위해 다양한 시도가 이루어지고 있지만, '채용 직무'가 매우 제한적인 것도 현실입니다(단순 노무, 회계직 등). 이에 대해 어떻게 생각하고 계십니까? 특히 고졸채용자들이 기관 내 소외, 성장의 한계에 대한 우려도 나오고 있는데 이에 대한 제안이나 의견이 있으십니까?

- 제한된 직무만 채용하는 경향 관련: 최근 채용의 공정성 문제가 부각되면서 경단연이나 고졸채용의 어려움이 존재할 것으로 보이나 공공기관이나 행정기관이 과도하게 신입사원 중심의 채용관행을 혁신해야 함. 즉 필요 직무를 언제나 개방적으로 채용할 수 있는 개방직위를 확대해야 함
- 고졸채용자 관련: 생산직이 있는 공기업을 중심으로 고졸채용을 확대할 필요가 있음. 최근 일부 공기업이 지역 마이스티고와 결연하여 인턴, 채용을 하는 사례는 좋은 사례임

3. 민간부문 지원

- 1) 공공기관들이 직접 운영하는 청년기업이나 사회적기업 등에 대한 창업 및 스케일업 지원(공모전, 인큐베이터, 공간 지원 등) 사업이 다양하게 발전하고 있습니다. 동시에 '실효성', '지속가능성'에 대한 비판도 적지 않은데 이에 대해 어떠한 의견과 제안을 가지고 계십니까?
 - 아직까지는 공공기관의 동반성장이나 사회적 가치 평가 차원에서 대비하기 위하여 사회적경제와 협력을 하고 있으나 공공기관의 전략적인 사회적 책임 차원에서 추진하는 것이 바람직함. 즉 지역과 사회에 지속가능성 차원에서 협력과 연대의 기관 전략이 필요하다는 뜻임
- 2) 공공기관에서는 '일자리 창출'과 '민간기업 혁신·상생성장 지원'목표를 크게 구분하지 않는 경우가 많고, 실제 유사한 사업들이 진행되고 있습니다. 한편 현실적으로 이 두 목표가 미묘한 차이를 가져오는 것도 사실입니다(아래 예시 참조). 특히 포스트 코로나 시대라는 맥락을 감안할 때 공공기관이 민간의 '산업, 기업의 혁신 성장'에 초점을 맞추어 지원하는 편과 '일자리 창출'에 초점을 맞추는 것과 어느 편이 국민에게 더 지속가능한 성과를 가져올 수 있다고 생각하십니까?
 - 공공기관의 1차적 목적은 공공서비스를 효율적, 효과적으로 생산하고 전달하는 것이고, 2차적으로 사회경제적으로 일자리 창출과 산업생태계 혁신 등에 기여하는 것임. 그러나 현재 공공기관의 일자리 창출과 혁신성장 기여는 초보적 단계이고 공공기관의 주요사업과 연계되지 않는 경우가 있음

일자리와 산업성장 지원의 딜레마)

- OO기관은 '혁신성장'의 목표와 '민간일자리 창출' 목표 사이에서 기관의 사회적 가치 방향 설정에 어려움을 겪고 있다. 포스트 코로나 시대 '언택트', '4차산업', '고부가가치 전문인력 육성 지원' 등에 집중하자니, '일자리 창출'의 양적 목표를 달성하기 어렵다는 딜레마 상황에 부딪힌 것이다. 양쪽을 충분히 지원하기에는 제한적인 자원과 인력으로 실질적인 한계에 맞닥뜨리는 상황이다.

3) 현장에서 많은 기관들이 '청년이나 신중년 등 개별 국민들의 취·창업 역량강화 프로그램(ex. 취업 캠프, 창업지원 강의, 직업훈련 사관학교 등)'을 운영하고 있는데 이를 '일자리 창출성과'에 포함하는 게 맞는지, 포함한다면 창출성과를 어떻게 측정해야 하는지 혼선을 겪고 있다고 합니다. 공공기관들이 자신의 '업'과 관련된 영역에서 국민들의 전문역량 성장에 기여하는 것은 엄밀한 의미에서 '일자리 창출'이라 하기는 어렵지만, 궁극적으로 국가의 좋은 일자리 양성에 필요한 지원이라 여겨도 될까요? 이에 대해 어떻게 생각하십니까?

- 공공기관의 고유사업이나 사회적 책임 차원에서 지역 일자리 창출과 역량 개발을 위해서 프로그램을 만드는 것은 바람직하나 공공기관의 경영평가나 사례를 만들어 내기 위해서 프로그램을 만드는 것은 바람직하지 않고, 공공기관의 주요 사업의 연장선상에서 일자리나 교육프로그램을 만들어 기관과 지역에 동시에 기여하는 것은 바람직함. 개별 국민의 창업 역량프로그램은 이와 관련된 산업인력공단, 중소기업진흥공단, 창업진흥원, 소상공인진흥공단 등의 역할임

Ⅲ. 기관 인터뷰 세부 질의사항

〈표 Ⅲ-1〉 서면인터뷰 질의사항

인터뷰 주제영역	개별 질의사항
일자리 창출 및 충원 노력	지난 2017~2019년 동안 기관 일자리 창출(정현원차 관리, 일하는 방식 개선 등) 사업 수행과정에서 가장 큰 성과는 무엇이라 평가하십니까?
	기관 일자리 창출 과정에서 가장 큰 어려움은 무엇입니까?
	만약 기관이 향후에도 적극적인 일자리 확충 정책을 지속하기 어렵다면(한계에 부딪힌다면) 그 이유는 무엇입니까? 반대로, 기관이 향후에도 적극적으로 일자리 확충이 가능하다면 그 이유는 무엇입니까?
전반적 정책 방향	현재 국정방향에 따라 공공기관에 요구되는 다양한 일자리 정책(정규직 전환, 사회형평적 채용, 일자리 창출 등)은 경영에 반영되어 상당히 중요한 비중을 차지하고 있습니다. 기관이 현실적으로 일자리 사업을 수행하는 과정에서, 이러한 평가체계 중 개선되었으면 하는 영역(혹은 지표)이 있다면 무엇입니까?
비정규직/간접채용의 정규직 전환	지난 2017~2019년 동안 기관의 비정규직 및 간접채용의 정규직 전환실적을 어떻게 평가하십니까?
	전환 과정에서 가장 큰 어려움은 무엇이었습니까?
	전체 전환대상자 중 무기계약직의 비중은 어느 정도입니까?
	앞으로 전환계획(2020년 현재 포함)은 어떻게 운영될 예정입니까? 이미 ‘공공부문 비정규직 연차별 전환계획’에 따른 목표가 달성된 상황입니까? 혹시 목표 달성이 어렵다면 그 이유는 무엇입니까?
사회형평적 인력활용 방안	블라인드 채용, NCS 기반 채용 등 공정한 채용을 위한 노력들이 지속되고 있지만, 이러한 방식의 채용방법에 대한 개선요구도 지속되고 있습니다. 만약 기관의 채용과정에서 블라인드 채용, NCS 기반 채용 방법에 대한 한계를 느끼셨다면 어떠한 이유입니까?
	공정한 채용을 위한 기관만의 특별한 전략이나 방법을 사용하고 계십니까?
	고졸채용, 장애인 채용, 지역인재-비수도권인재 채용과정에서 기관이 겪는 어려움이 있습니까? 이러한 채용이 이루어진 후 대상자들은 전체 조직에 잘 적응·성장하고 있다고 생각하십니까? 혹시 이러한 채용 대상자들이 차별에 대한 불만이나 개선요구 등의 상황이 발생한 적이 있습니까?
	최근 공공기관 채용 대해 ‘역차별’ 이슈가 사회적으로 적지 않은 반향을 일으키고 있습니다. 기관은 이러한 이슈를 직접 겪은 경험이 있습니까?

인터뷰 주제영역	개별 질의사항
	<p>까? 기관 내부에서 이러한 역차별 이슈에 대한 논의가 있었습니까? 혹시 이러한 상황을 개선하기 위한 기관만의 노력이나 전략이 있습니까?</p> <p>귀하의 기관은 여성인력이 충분히 평등하게 채용, 승진할 수 있는 환경을 갖추고 있다(혹은 지속적인 개선이 이루어지고 있다)고 생각하십니까?</p>
<p>민간일자리 창출 지원</p>	<p>민간일자리 창출 지원에 있어 기관이 가장 높은 성과를 이루었다고 평가하는 사업은 무엇입니까?</p> <p>민간일자리 창출 지원 과정에서 가장 큰 애로사항, 한계사항은 무엇이었습니까?</p> <p>직·간접으로 창출된 민간일자리들이 기관 본연의 ‘업’과 관련이 높다고 생각하십니까? 기관 본연의 임무(업) 기반의 민간일자리 창출지원을 위한 기관만의 특별한 전략, 성과, 노력은 무엇입니까? 혹시 이러한 영역(본연의 임무와 민간일자리 지원과의 연계성)에 대해 부족함을 느끼거나 대외적인 개선요구(경평 등)가 있었다면 그 이유가 무엇이라 생각하십니까?</p>

2. 고용창출형 고성장기업 육성방안 연구

심형섭(가천대학교)·이준엽(UNIST)

고용창출형 고성장기업 육성방안 연구

심형섭(가천대학교)·이준엽(UNIST)

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

고용에 대한 기존의 문헌들은 고성장기업에 주목하는데 그 이유는 고성장기업의 고용창출효과가 저성장기업에 비해 월등히 높기 때문이다. 전체 기업에서 고성장기업이 차지하는 비중이 매우 적지만 고용창출효과는 월등히 높다는 사실이 밝혀졌다. 국내외의 주요 선행 연구결과들을 살폈을 때 고성장기업의 고용창출효과가 매우 높게 나타났다. 고성장기업(가젤기업)에 관한 주요 문헌들은 주로 최근 3년간의 매출성장률로 고성장기업 여부를 판정한다. 그 이유는 고용의 성장률을 확인하기 위해서 데이터베이스들이 제공하는 근로자 수가 매해 갱신되지 않아서 정확한 고용성장률을 측정하기 어렵기 때문이다. 하지만 매출 정보는 고용 정보에 비해 쉽게 구할 수 있고 정확하게 측정되어서 고성장기업에 대한 판별에는 주로 매출 정보를 사용한다.

하지만 심형섭·김성태(2019)에 의하면 매출 고성장기업이 항상 고용을 크게 향상시키는 것이 아니고 오히려 매출 고성장기업들 중에서 고용이 감소하는 경우도 존재하는 것을 보고하였다. 그들에 의하면 고성장기업 중에서 고용이 없는 기업들은 3년간 연평균 매출성장률은 36.45%에 달하지만 연평균 고용성장률은 -7.32%에 불과하여 고성장기업의 고용창출효과에 의구심을 가지게 한다. 또한 매출 고성장기업들 중에서 고용 고성장기업과 그렇지 않은 기업들로 분류해서 고용 없는 고성장기업 여부를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 기업규모가 작을수록, 순이익이 성장하는 속도가 낮을수록, 수익성이 낮을수록, 부채 대비 현금흐름의 규모가 작을수록, 그리고 차입금 의존도가 높을수록 미래에 고용없는 고성장기업이 될 가능성이 높은 것을 밝혔다.

저자들이 기술보증기금과 위탁과제를 수행하면서 얻은 데이터를 통해서 기술보증기금에 보증을 신청한 기업들 중에서도 고용없는 고성장기업의 존재를 확인하였다. 매출은 고성장하지만 고용은 저성장한 하나의 사례는 다음과 같다. 2014년도 설립된 기계산업 내의 한 기업은 2015년도 매출액이 1.2억원이지만 2018년도 매출액이 14.4억원으로 증가해서 매출액 연복리 성장률이 129%라서 가젤기업의 조건을 충족하지만 2015년과 2018년도 종업원 수가 각각 2명과 3명으로 고용 연복리 성장률은 14.5%로 고용이 크게 증가하지 않았다. 반면에 매출은 저성장하지만 고용은 고성장하는 다음 사례도 존재한다. 2012년도에 설립된 금속산업 내의 한 기업은 2014년도 매출액이 64.7억원이지만 2017년도 매출액이 108억원으로 증가해서 매출액 연복리 성장률이 18.6%이고 이 매출 성장률은 가젤기업의 매출성장률 조건을 충족하지 못하지만 오히려 2014년과 2017년도 종업원 수가 각각 57명과 136명으로 고용 연복리 성장률은 33.6%로 고용이 크게 증가하였다. 위의 사례들과 고용의 증가를 수반하지 않는 고성장기업의 존재는 기존의 연구에 대한 타당성에 물음표를 제기한다.

대한민국 정부가 기술보증기금과 같은 준정부기관을 설립하고 이 기관을 통해 중소기업 및 창업기업의 대출에 대한 보증을 제공해서 달성하려는 목표는 단순히 기업이 매출의 성장을 일으키는 것뿐만 아니라 고용의 성장을 통해 경제성장의 과실이 국민에게 골고루 분배되게 하는 것이다. 앞에서 기술한 고용 없는 매출 고성장기업의 존재는 정부가 기술보증기금에 매출만 고성장하는 기업보다는 매출 고성장과 고용 고성장이 동시에 일어나는 기업을 찾아내서 이러한 기업들을 증점적으로 지원하고자 하는 방안을 강구하도록 요구할 가능성을 제시한다. 또한 기업의 고용 고성장을 예측하는 변수를 찾는다면 4차산업으로 인한 고용의 감소 충격을 완화하는 추가적인 효과도 거둘 수 있다.

따라서 이 연구는 기업의 고용과 성장에 영향을 미치는 추가적인 인자를 발굴해서 그 요소가 실제로 고용의 고성장에 기여하는지를 확인하고자 한다. 이 연구를 통해서 고용의 고성장에 기여하는 인자를 검증하면 그 요소가 기술보증기금의 보증지원 기업 선정에 반영되어 경제성장의 과실이 기업의 성장과 고용의 성장을 통해 골고루 분배되는 데 기여할 수 있을 것이다.

2. 주요 연구내용

이 보고서는 기존의 고성장기업에 대한 문헌과 고성장기업의 고용창출 효과에 대한 문헌조사를 수행한다. 먼저 기업의 성장 및 결정 요인으로 기업의 크기 및 업력에 관한 논문을 조사하고 이어서 고성장기업의 고용창출 효과에 관련된 논문을 조사한다. 고용 고 성장에 대해서 그동안 조사되지 않았던 기업의 수익성과 관련된 지표인 지속가능성장률에 대한 연구를 조사한다.

지속가능성장률과 고용성장률의 관계를 분석하기 위해 기존의 논문들에서 사용한 매출 또는 고용성장률 측정 방법들을 조사하고 지속가능성장률을 어떻게 측정하는지 기술한다. 그리고 이 논문의 목적 대로 고용에 영향을 미칠 것으로 예상되는 지속가능성장률과 미래 고용 고성장간의 관계를 조사하는 통계 모형을 기술한다.

분석 방법론에 기술한 방식대로 지속가능성장률, 과거의 매출성장률이 미래의 고용성장률에 미치는 영향을 통계 분석한 결과를 보고한다.

먼저 지속가능성장률만 주요 설명변수로 도입하고 이 변수가 미래의 고용성장률에 미치는 영향을 OLS 회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 통해 분석한 결과를 기술한다. 또한 과거 매출성장률만 주요 설명변수로 도입하고 이 변수가 미래의 고용성장률에 미치는 영향을 OLS 회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 통해 분석한 결과를 기술한다. 마지막으로 지속가능성장률뿐만 아니라 과거 매출성장률도 주요 설명변수로 도입하고 이 변수가 미래의 고용성장률에 미치는 영향을 OLS 회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 통해 분석한 결과를 기술한다.

보고서의 말미에는 분석 결과를 요약하고 이 결과로부터 정책적 시사점을 도출한다.

II. 문헌 조사

1. 기업의 성장 및 결정 요인

가. 기업의 성장과 기업의 규모

Sutton(1997)에 의하면 기업 성장에 대한 실증연구는 Gibrat의 1931년도 연구가 효시이다. Gibrat은 기업의 성장과 규모 사이에는 아무런 관계가 없다는 귀무가설을 채택하고 실증분석을 통해 두 변수 간에는 상관관계가 없다는 것을 확인하였다. 이것이 함축하는 의미는 모든 기업이 일정 기간에 동일한 비율로 성장하는 가능성은 기업의 규모에 무관하다는 것을 의미하고 이 결과는 Gibrat의 법칙(Gibrat's Law of Proportionate effect)로 명명되었다.

1950~1960년대에는 Gibrat's 법칙에 대한 직접적인 증거를 제시하는 후속 연구가 활발하였다. Gibrat의 법칙을 뒷받침하는 대표적인 후속 연구로는 Hart and Prais(1956), Simon and Bonini(1958), Samuels(1965), Lucas(1967, 1978) 등이 있다. 위에서 언급한 영국의 Hart와 Paris 그리고 미국의 Simon과 그의 공저자들이 진행한 실증적인 연구들은 나중에 산업조직론 분야에 중대한 영향을 끼쳤다. 이 시기의 연구들은 일단의 기업들을 대상으로 연속적인 연도에 걸쳐 기업의 규모와 성장 사이의 관계를 고찰하는 방법으로 이루어졌다.

1980년대 이후의 연구들은 Gibrat의 법칙과는 반대로 기업의 성장과 규모가 상관관계가 있다는 연구 결과를 발표하였다. 기업의 성장과 규모 사이에 음(-)의 상관관계가 있다고 주장한 대표적인 연구들로는 Kumar(1985), Hall(1987), Acs and Audretsch(1990), FitzRoy and Kraft(1991), Mata(1994) 등이 있다. 재미있게도 Singh and Whittington(1975)은 영국의 기업들을 샘플로 삼은 연구에서 이전의 결과들과는 반대인 양(+)의 상관관계가 있음을 발견하였다.

최근의 연구에서는 Gibrat의 법칙이 일부 작동한다고 보고하고 있다. Haltiwanger et al.(2013)과 Lawless(2014)는 기업의 업력을 통제하고 분석하면 일정 규모 이상의 기업에서는 기업의 규모와 성장 간에 관계가 없음을 제시한다. 또한 기업의 규모와 성장의 관계가 일률적이지 않고 산업별로 다양하게 나타남을 보인 연구로 Daunfeldt and

Elert(2013)이 있다.

국내에서는 성호용(2000)이 Gibrat의 법칙이 성립한다고 주장하였다. 그는 우리나라 제조업체들을 대상으로 분석하여 기업의 성장과 규모과 무관함을 보였다.

나. 기업의 성장과 기업의 업력

기업의 성장과 업력 간의 관계에 대한 연구로는 Jovanovic(1982)가 최초의 연구로 간주되며 훗날 Jovanoic의 법칙으로 불린다. Jovanovic는 기업성장의 동태적인 면을 강조하여 기업의 성장은 업력에 따라 불비례적인 성장을 보일 수 있고 기업의 성장과 기업의 업력 사이에는 역의 상관관계가 있음을 확인하였다. 그의 기업성장이론은 기업의 산출량이 관리자의 비효율로 인해 감소볼록함수(decreasing convex function of managerial inefficiency)의 형태를 가질 때에는 업력이 짧은 신생기업들이 업력이 긴 성숙기업들보다 더 빨리 성장한다고 예측한다. 즉 기업의 성장과 기업의 업력 간에는 음(-)의 상관관계를 가진다. 또한 그는 학습 모형을 활용해서 기업의 생존율이 기업의 업력과 관계되어 있고 성숙한 기업일수록 생존율이 높음을 보여준다.

Evans는 1987년에 발표한 두 논문에서 Gibrat의 기업성장 모형에 Jovanovic의 기업성장 모형의 핵심요소인 기업의 업력을 결합한 새로운 모형을 제시하였다. Evans는 기업의 규모, 업력, 성장률, 생존율 사이의 상관관계를 규명하였다. 특히 그는 Mansfield(1962)가 제기한 표본선택의 편의문제를 통제하여 기업의 성장과 기업의 규모 사이에 음(-)의 상관관계를 가지는 것을 보여 Gibrat의 법칙이 성립하지 않는다고 주장하였다.¹⁾ 이 결과는 Jovanovic(1982)의 예측과 일치한다.

이와 관련한 국내연구는 이인권(2002)가 있다. 그는 Evans(1987)의 성장모형을 적용해서 국내 기업들에 대해 연구하여 기업의 규모뿐만 아니라 업력도 기업의 성장과는 음(-)의 관계를 가진다는 결과를 발표하였다. 이 결과를 바탕으로 그는 Gibrat의 법칙은 성립하지 않지만 Jovanovic의 법칙은 성립한다고 주장하였다. 이는 Gibrat의 법칙이 성립한다고 주장한 성호용(2000)의 연구와는 대조적이다.

1) Mansfield(1962)의 연구는 철강과 석유 및 세 가지 산업에 대해 진행한 연구에서 퇴출이든 아니든 표본에서 사라지는 기업들을 다루는 방법에 따라 분석 결과를 다르게 해석할 수 있다고 주장하였다. 그가 제시한 이유는 기업의 성장과 규모 사이에 존재하는 음(-)의 상관관계는 표본에서 성장이 더딘 기업을 제외시킨 결과에 기인한다고 주장하였다.

2. 고성장기업과 고용창출

가. 고성장기업의 역할과 구분

기업 성장에 대한 논의는 기업의 일자리 창출과 관련된 논의로 이어진다. 고성장기업에 대한 수많은 실증연구들에서 분석의 대상, 기간, 방법 등이 다르고 고성장기업을 다양하게 정의함에도 불구하고 공통적으로 발견한 사실은 이 기업들이 다른 기업에 비해 월등히 많은 신규 고용을 창출한다는 것이다. 고성장기업은 고용창출에 기여할 뿐만 아니라 그들의 혁신 성과를 확산한다는 측면에서도 매우 중요한 역할을 하는 것으로 파악된다. 이는 고성장기업이 혁신활동을 통해 기술 우위 또는 생산성 향상과 같은 차별화된 경쟁력을 보유하게 되고 이러한 경쟁력이 타 기업들의 학습을 통해 확산되는 효과를 통해 지역과 산업의 성장에 영향을 크게 미치기 때문인 것으로 이해된다.

이들 연구에서 고성장기업의 성장성을 측정하는 지표는 주로 매출과 고용이다. 고성장기업과 고성장이 아닌 기업으로 나누는 기준은 특정 값을 상회하는 기업은 고성장기업으로 구분하는 절대적 기준과 해당 척도로 나열해서 매해 상위 몇 %에 해당되는지를 이용하는 상대적 기준이 존재한다. 절대적 기준을 적용한 연구는 Birch and Medoff(1994)와 Birch et al.(1995)에서 적용한 방법인 특정한 기간에 최소 어느 정도 이상을 성장하는 기업을 고성장기업으로 분류하는 방법과 Autio, Arenius and Wallenius(2000)이나 Acs et al.(2008)의 연구와 같이 특정한 기간에 회계연도별로 매출성장률이 특정한 값을 넘는 기업을 고성장기업으로 분류하는 방법 등이 있다. 상대적 기준을 적용한 연구는 Kirchhoff(1994), Schreyer(2000)와 국내의 안상훈(2005) 등이 있다. <표 II-1>은 기존 고성장기업에 대한 연구에서 적용한 성장성 측정지표와 고성장기업의 정의를 정리한다. 이처럼 고성장기업에 정의는 매우 다양하지만 OECD의 정의가 그중에서는 가장 폭넓게 사용되고 있다.

〈표 II-1〉 고성장기업의 성장성 지표 및 정의

연구자	기업구분	성장성 측정지표	정의
Birch et al. (1994)	가젤 기업 (Gazelles)	매출액	4년 동안 매년 평균 20% 이상의 매출성장과 기초연도의 매출이 최소 10만달러 이상의 개별 기업
Storey (1996/97/98/99)	Ten-percenters	매출액	4년 동안 매출액이 총 30% 이상 증가하고 매출액이 500만~1억파운드인 기업
OECD(2007)	고성장기업 (High-Growth Enterprises)	고용, 업력	최초 관측 시 10인 이상 기업으로서 최근 3년간 연평균 20% 이상의 고용성장이 이루어지고 업력이 최대 5년인 기업
Acs et al. (2008)	고영향 기업 (High-Impact Firms)	고용	대상 기간에 걸쳐 매출이 2배 이상 증가하고 EGQ가 최소 2 이상인 기업
Michael et al. (2009)	고성장기업 (High-Growth Firms)	고용	최소 10명 이상의 고용과 최근 최소 3년 이상 동안 고용성장률이 연평균 20%를 초과하는 기업
Tracy(2011)	고영향 기업 (High-Impact Companies)	고용	대상 기간에 걸쳐 매출이 2배 이상 증가하고 EGQ가 최소 2 이상인 기업
안상훈(2005)	고성장 중소기업체	고용	최소고용 5명 이상이며, 각 분석시기별 성장률 집계 가능하며 각 시기의 3년 평균 고용증가율이 상위 10% 이내인 기업
임채윤(2009)	고성장 중소기업	매출액, 고용	4년간 매출증가율 100% 이상, 고용증가율 평균 2배 이상인 중소기업
김세중·홍운선 (2010)	고성장기업	매출액, 고용	최소 10인 이상 기업 중, 매출액과 고용의 증가율 기준으로 상위 400개 기업을 선정 (상위 5%, 10%)
서정대·김선화 (2011)	고성장기업	고용	상시 종사자가 10명 이상이고 4년간 고용증가율이 100% 이상을 달성한 기업
조덕희(2011)	고성장(중소)기업	고용	10인 이상인 기업 중 3년 동안 고용의 연평균 증가율이 20% 이상인 기업

출처: 저자 작성

나. 고성장기업의 고용창출 효과

Birch(1981)는 기업의 규모와 업력이라는 기업 특성과 고용과의 관계에 중점을 두고 분석하였다. 그는 1969~1976년 사이에 560만개 기업체를 분석대상으로 삼아 이들 기업에서 창출된 새로운 일자리 중 66.0%는 20인 이하의 기업에서 그리고 새로운 일자리의 81.5%가 100인 이하의 기업에서 창출되었다는 당시로서는 놀라운 결과를 제시하였다. 이 논문에서 그는 미국에서 창출되는 일자리의 약 80%는 창업 4년차 및 그 미만의 기업들이 창출하였다는 것을 확인하고 고용창출의 주요한 원천은 이전에 생각했던 성숙한 기업이나 대기업이 아니라 오히려 업력이 짧은 중소기업이라고 주장하였다. 이 연구는 Dun and Bradstreet에 의해 수집된 미국의 기업과 창업에 관한 정보²⁾를 사용해서 기업의 동력학과 고용의 효과를 조사하였다. 구체적으로 그는 다양한 데이터를 결합하여 기업의 시작, 퇴출 및 성장을 확인하고 이들과 기업의 규모 및 수명(longevity) 간의 관계를 분석하였다. 이 연구는 후대에 2가지 큰 영향을 끼쳤는데 첫째는, 기업의 출생, 성장 및 사멸과 같은 동력학적인 관점에서 효과적인 데이터를 사용한 것이고 둘째는, 소기업을 체계적으로 연구하여 이들 기업의 고용창출 효과를 보고하고 이에 대한 논쟁을 촉발한 것이다.

Birch and Medoff(1994)는 고용 고성장을 보인 작은 집단을 중점적으로 분석하였고 고용창출의 규모를 예측적으로 설명하였다. 저자들은 1988년부터 1992년 사이에 숫자로써 미국 내의 약 4%의 비중을 차지하는 특정한 기업집단이 기업이 창출하는 신규고용의 70%를 창출하고, 정부를 포함하는 미국 경제 전체 신규고용의 60%를 담당하고 있다고 주장하였다. 이 연구는 신규 고용효과가 큰 기업에 대해 가젤(gazelles)이라는 표현을 최초로 사용하고 가젤기업을 “4년 동안 연평균 20% 이상의 매출 증가에 기준연도의 매출액이 10만달러 이상인 기업”이라고 정의하였다. 그들은 1993년도 기준으로 미국의 가젤기업은 평균 61명의 종업원을 고용하고 이들이 빠르게 성장하는 개별 산업은 물론이고 특정한 산업에 편중되지 않고 산업 전반에 고르게 분포함을 보고한다.

Kirchhoff(1994)도 미국에서 고성장기업이 신규로 창출되는 고용의 대부분을 담당한다는 연구를 발표하였다. 그는 1977년 또는 1978년에 설립되어 1984년까지 존속한 신

2) 미국 소기업관리협회(US Small Business Administration)는 신용평가서(credit report) 작성용으로 수집된 이 정보를 미국 제조업용 대규모 데이터셋으로 구축하였으며, Evans는 그의 1987년 논문에서 이 데이터를 사용하였다.

생기업들로 구성된 완전한 패널 데이터를 분석한다. 그는 패널을 구성하는 전체 기업들 중에서 단지 4%의 기업이 전체 기업에서 발생하는 신규고용의 75%를 차지한다는 사실을 발견하였다.

Schreyer(2000)는 분석의 대상을 G7 국가들로 확장하였다. 그가 분석한 기업들은 프랑스, 이탈리아, 네덜란드, 스페인, 캐나다 등에 본사를 두고 있는데 이들 국가에 존재하는 전체 사업체의 10% 미만에 해당하는 고성장기업들이 전체 고용창출의 평균 50~60% 비율을 창출한다는 연구결과를 제시하였다.

Autio, Arenius and Wallenius(2000)는 핀란드의 고성장기업들을 분석하였다. 저자들은 고용을 크게 창출하는 고성장기업들은 1994~1997년 기간에 고용을 400% 이상 증가시킨다는 결론을 도출하였다. 하지만 그들은 기업규모나 연령과 같은 기업 고유의 특성을 분석하지는 않았다.

Bruederl and Preisendoerfer(2000)는 독일 Bavaria 지방의 신생 기업들의 고용창출 효과를 분석하였다. 저자들은 1985년 또는 1986년에 설립된 기업들로 구성된 Munich Founder 데이터베이스를 사용하고 고용이 크게 성장하는 기업들의 고유한 특징들을 확인하기 위한 면접을 추가하였다. 이 연구에서 적용된 고용이 크게 성장하는 기준은 ① 4년을 생존하고 ② 그 기간에 걸쳐서 100% 이상의 고용이 성장하고 ③ 5명 이상의 고용 증가가 있다는 것이다. 그들은 분석을 통해 4%에 해당하는 소수의 빠르게 성장하는 기업들이 일자리를 크게 창출한다고 주장하였다.

Acs et al.(2008)의 연구에서 저자들은 고용의 상당한 부분을 설명하는 급속히 성장하는 신생 중소기업을 고영향 기업(High-impact firm)이라고 정의하였다. 이들은 고영향 기업이 평균 25년 정도의 업력을 가지고 있고 전체 기업의 2~3%의 비율만 차지함에도 불구하고 민간부문에서 발생하는 고용이나 매출의 성장의 거의 대부분을 기여함을 보였다. 또한 저자들은 고영향 기업을 기업 규모에 따라 세분화하여 분석하였다. 고영향 기업들 중에서 93.8%는 1994년에서 2006년까지의 기간에 20명 미만의 직원을 가진 기업인데 전체 고용의 33.5%를 담당하였다. 이와는 대조적으로 20명 이상 500명 미만의 직원을 가진 고영향 기업은 전체 기업의 5.9%를 차지하지만 전체 고용의 24.1%를 담당하였다는 것을 보였다.

Acs and Mueller(2008)는 종업원의 숫자가 20명 이상이고 500명 미만인 기업에 대해 집중하였다. 저자들은 이러한 기업들이 업력과 무관하게 지속적으로 고용성장에 기여

하고 창업의 경우에는 대도시 지역에서의 고용에 긍정적으로 기여한다고 주장하였다.

Michael et al.(2009)의 연구에서 저자들은 영국의 기업들을 대상으로 고성장기업과 고용에 관계를 연구하였다. 이들은 “직원의 수가 10명 이상이고 최근 3년 또는 그 이상의 기간 동안 고용성장률이 연평균 20%를 초과하는 기업”을 고성장기업(high-growth firms)으로 정의하였다. 이들에 의하면 고성장기업의 정의를 만족시키는 11,530개 고성장기업들이 240만명의 고용 중에서 130만명의 고용을 담당하고, 2002년에 60명의 종업원을 가진 고성장기업은 2008년에는 170명의 종업원을 가진 기업으로 성장하였다. 그리고 그들은 고성장기업은 전체 기업의 겨우 6%에 불과하지만 전체 고용의 50% 이상을 차지한다는 분석 결과를 제시하였다.

Henrekson and Johansson(2009)은 가젤이라 명명되는 작은 집단이 고용 증가의 대부분을 차지한다는 유사한 결론을 도출하였다. 저자들은 규모와 연령 같은 기업의 특징들이 고용의 증가를 가져오는 요인이고 특히 기업의 규모와 규모가 짧을수록 기업이 가젤과 관련될 가능성이 높다고 시사하였다. 이들이 명명한 가젤들은 새로운 일자리(net new jobs)의 많은 부분을 창출하는 일자리 창출자의 역할을 담당한다. 가젤들은 다른 기업들에 비해 평균적으로 업력은 짧고 규모는 작지만, 빠르게 성장하는 기업들의 경우에는 규모가 작은 경우가 아니라 업력이 짧을 때 많이 발견된다고 보고하였다.

Tracy(2011)는 Acs et al.(2008)의 연구에서처럼 매출과 고용을 동시에 고려하였다. 그는 “4년간 매출이 2배가 되고 고용창출수수(EGQ)가 2배 이상이 되는 기업”을 고영향기업(high-impact companies, HIC)으로 정의하고 1994~2008년까지의 기간을 4년씩 4개 구간으로 나눈 후에 미국 경제에 가장 큰 영향을 미치는 기업은 어떠한 특성을 보유하고는 분석하였다. 분석 결과, 고영향 기업의 수는 1998년 대략 30만개에서 2008년에는 약 35만개로 증가하여 2008년 기준 미국 전체 기업의 6.3%를 점유하고, 이런 기업들 중에서 종업원이 1명에서 19명까지인 중소기업이 고영향 기업의 94%를 차지하였고, 산업별 분포는 큰 차이가 없다는 것을 보였다. 그에 의하면 고영향 기업의 업력은 기업규모에 따라 상이했는데 종업원의 숫자가 1명 이상 19명 이하의 기업의 평균 업력은 17년으로 고영향 기업이 아닌 기업의 업력에 비해 5년이 적었고, 종업원의 숫자가 20명 이상 49명 이하의 기업의 평균 업력은 25년으로 고영향 기업이 아닌 기업의 업력보다 8년이 적었으며, 종업원의 숫자가 500명 이상의 기업의 업력은 평균 35년으로 고영향 기업이 아닌 기업의 업력에 비해 16년이 적었다. 그는 분석 기간에 고영향 기업

이 약 4,293만개의 고용을 증가시키지만 고영향 기업인 아닌 기업이 야기한 고용손실 1,626만개를 고려하더라도 2,666만개의 순고용을 창출함을 보였다. 따라서 그는 고영향 기업이 미국 신규 고용의 거의 전부에 기여했다고 주장하였다.

3. 지속가능성장에 대한 연구

가. 기업 성장의 선순환 구조

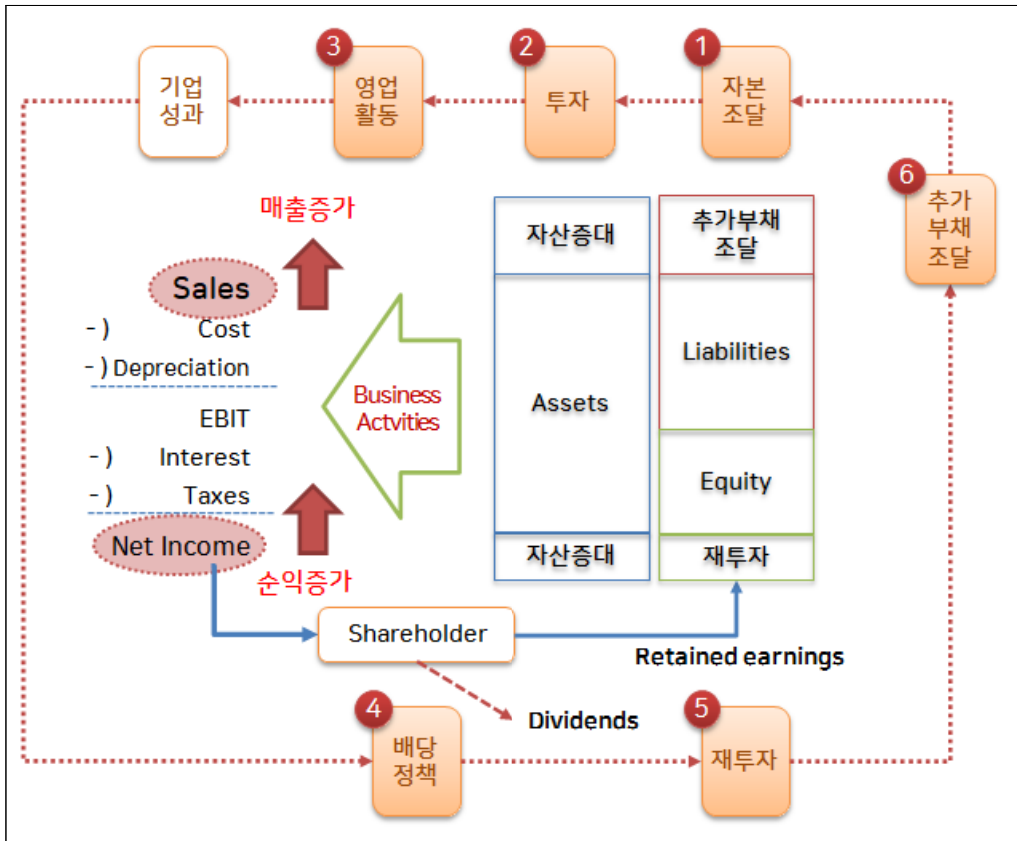
기업이 성장하기 위해서는 매출의 성장뿐만 아니라 지속적인 이익 창출과 이익의 재투자를 통한 성장 선순환 구조에 진입해야 한다. [그림 II-1]에서 보이는 것처럼 기업의 성장은 자본의 조달에서 시작한다. 기업은 조달된 자본을 통해 자산을 구입하고 그 자산을 활용해서 영업활동을 전개한다. 기업들은 주기적으로 이 영업활동의 성과를 확인하는데 특히 매출액은 기업의 전체적인 성과를 나타내고 미래 성장가능성 측정에 핵심적인 역할을 하기에 기술보증기금에서는 매출액의 성장률을 성장성 측정지표로 기술평가 모형에 활용해왔다. 기업이 거둔 매출액에서 세금을 포함하는 모든 비용을 제한 것이 순이익으로 이는 기업의 핵심 성과지표임에도 불구하고 기존의 기술보증기금 기술평가 모형에서는 활용되지 않았다. 기업의 순이익은 회사의 배당정책에 따라서 주주들에게 배당으로 환원되고 남은 유보금(Retained Earnings)이 주주자본으로 재투자가 일어난다. 회사 고유의 자본구조 정책에 따라서 부채의 증가량이 결정되면 기존의 타인자본과 주주자본에 유보금과 부채의 증가분만큼의 자본이 조달된다. 이로써 자본조달, 투자, 이익 환원의 기업 고유의 활동을 통한 기업 성장의 선순환 구조가 완성된다.

기업이 성장의 선순환구조에 진입하기 위해서는 성장의 지속가능성을 확보해야 한다. 회사는 내적 성장(internal growth)과 지속가능 성장(sustainable growth) 두 가지 성장정책을 택할 수 있다. 내적 성장이란 유보금으로만 자기자본이 성장하고 타인자본을 포함한 외부 자금을 전혀 이용하지 않는 정책이다. 기업이 이러한 성장정책을 채택하면 부채비율이 지속적으로 감소하기에 신용평가가 좋아질 수 있다. 하지만 내적 성장은 성장률이 대체로 낮은 보수적인 정책이다. 반면에 지속가능성장은 기업이 현재 최적의 자본구조를 가지고 있다고 가정하고 현재의 부채와 자기자본비율과 신규 부채조달금액과 유보금의 비율을 동일하게 부채를 증가시키는 것이다. 이러한 방식으로 성장하는 경우에는 부채비율이 일정하게 유지되기에 신용평가 또한 일정하게 유지될 수 있다.

나. 지속가능성장률의 정의

Higgins(1977)에 의하면 회사가 지속적으로 매출을 성장할 수 있는 능력, 즉 지속가능 성장률(g^*)은 회사의 자산운영효율, 수익창출력, 자본구조, 배당정책에 영향을 받는다. Higgins의 지속가능성장률은 매출의 지속가능성장률을 의미하기 때문에 기업의 성장을 대변하는 매출과 고용 간의 관계를 살피는 기존의 많은 문헌들은 자연스럽게 우리가 관심있는 매출의 지속가능성장률과 고용과의 관계를 분석할 이유를 제시한다.³⁾

[그림 II-1] 기업성장의 선순환 구조



3) 이는 심사자 병이 요청한 우리가 왜 다른 변수가 아닌 지속가능성장률에 주목했는지에 대한 논의이다.

Higgins는 지속가능성장률(sustainable growth rate)을 기업이 일정한 부채비율을 유지하면서 신주를 발행하지 않고 성취할 수 있는 최대 성장률이라고 정의하고 아래의 지속가능 성장률 공식을 유도하였다.

$$g^* = \frac{p(1-d)(1+L)}{t-p(1-d)(1+L)}$$

위에서 p 는 매출액순이익률로 순이익을 매출액으로 나눈 값($p = \frac{\text{순이익}}{\text{매출액}}$)이고 이는 기업의 수익창출력을 나타낸다. 이 값이 높을수록 하나의 산업 내에서 그 기업의 경쟁력이 높다는 의미이다. 경쟁력이 높은 기업은 동일한 매출액에서 보다 높은 이익을 창출하기 때문에 재투자에 쓰이는 재원이 늘어나게 된다.

위의 공식에서 t 는 총자산회전율의 역수 ($t = \frac{\text{총자산}}{\text{매출액}}$) 즉 총자산을 매출액으로 나눈 값이다. 총자산회전율이란 매출액을 총자산으로 나눈 값 즉 $TAT = \frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$ 으로서 투입자산 대비 기업의 총성과를 나타낸다. 이 값이 높을수록 기업이 자산을 효율적으로 활용한다는 의미이다.

위의 식에서 d 는 배당금액을 순이익으로 나눈 값이기에 $1-d$ 는 유보금액을 순이익으로 나눈 값이고 이는 당기순이익에서 배당을 제외하고 회사로 재투자되는 비율, 즉 유보율을 나타낸다. 이 값이 높을수록 기업이 거둔 순이익을 배당하지 않고 회사로 재투자하는 비율이 높아서 회사가 동일한 당기 순이익을 벌더라도 다음 기에 자산을 추가로 구입할 여력이 커진다.

위의 공식에서 L 은 부채를 자기자본으로 나눈 값으로 기업의 자본구조를 나타낸다. 수익성이 높은 기업일수록 이 비율을 높여서 자기자본수익률(ROE)를 향상시키는 경향이 있다. 이 값이 커지면 동일한 유보금에 대해 보다 큰 부채를 조달하는 것을 의미한다.

Higgins의 지속가능성장률 수식에서 분자와 분모에 $1/t$ 를 곱하고 정리하면 아래와 같은 수식을 얻는다.

$$\begin{aligned}
g^* &= \frac{p(1+L)(1-d)}{t-p(1+L)(1-d)} = \frac{p(1+L)(1-d)}{t-p(1+L)(1-d)} \times \frac{1/t}{1/t} \\
&= \frac{\frac{\text{순이익}}{\text{매출액}} \frac{\text{총자산}}{\text{자기자본}} (1-d) \frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}}{1 - \frac{\text{순이익}}{\text{매출액}} \frac{\text{총자산}}{\text{자기자본}} (1-d) \frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}} = \frac{\frac{\text{순이익}}{\text{자기자본}} (1-d)}{1 - \frac{\text{순이익}}{\text{자기자본}} (1-d)} \\
&= \frac{ROE \times \text{Retention Ratio}}{1 - ROE \times \text{Retention Ratio}}
\end{aligned}$$

위에서 ROE는 자기자본순이익률로 순이익을 자기자본으로 나눈 값이다. 이 값이 높을수록 회사가 자기자본을 잘 투자해서 순이익을 많이 벌어들인다는 것을 의미한다.

위의 수식에서 Retention ratio은 유보금을 순이익으로 나눈 것이다. 따라서 이 값이 높을수록 기업이 거둔 순이익을 배당하지 않고 회사로 재투자하는 비율이 높다는 것을 의미한다.

Ⅲ. 분석 방법론

1. 고용 및 매출의 성장성 측정

고용 및 매출의 성장성을 측정하는 방법은 대개 다음과 같이 성장률을 계산한다. 상대적 성장률은 가장 많이 사용되는 방법으로 초기 값과 말기 값의 비율 값에서 1를 제한 값, 즉 $g^r = \frac{x_1}{x_0} - 1 = \frac{x_1 - x_0}{x_0}$ 으로 정의한다. 이렇게 계산한 값은 백분율로 산출할 수 있어서 해석은 용이하지만 초기 값이 클수록 성장률이 높기 어려워서 규모에 따른 편이가 발생하는 약점이 있다. Birch의 고용성장지수는 고용의 증가율뿐만 아니라 고용의 증가분을 동시에 고려한다. 따라서 Birch의 고용성장지수는 고용 증가율뿐만 아니라 고용 창출의 규모도 커야 고용의 성장이 커진다.

$$\text{Birch의 고용성장지수} : m = (x_t - x_0) \frac{x_t}{x_0}$$

1년간의 성장률이 아닌 n년간의 성장률을 계산할 때에는 연평균성장률과 연복리성장률이 주로 사용된다. 연평균성장률(Average Annual Growth Rate, AAGR)이란 위에서 계산한 1년간의 성장률을 산술평균하는 방식이다.

$$AAGR = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \left(\frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}} \right)$$

이에 반해 연복리성장률(Compound Annual Growth Rate, CAGR)은 초기 연도와 말기 연도의 값에 n제곱근을 취한 값에서 1을 제하는 방식으로 구한다. 연복리성장률은 수년 동안의 성장률을 매년 일정하다고 가정하여 기하평균으로 연평균성장률을 환산한 값이다. 이 성장률은 초기 연도 값에서 말기 연도 값에 도달하기 위해서는 연간 평균적으로 몇 % 성장해야 하는지를 알려준다.

$$CAGR = \sqrt[n]{\frac{x_n}{x_0}} - 1$$

고용 고성장 또는 매출 고성장기업에 대한 범주형 분석을 위해서 다음의 정의를 적용한다. 고용 고성장기업은 2년간의 고용 연복리성장률이 0.2 이상인 기업이고 그렇지 않

은 기업은 고용 고성장기업이 아니다.

$$\sqrt{\frac{\text{고용인수}(t+2)}{\text{고용인수}(t)}} - 1 \geq 0.2 \rightarrow \text{고용고성장기업 더미} = 1$$

$$\sqrt{\frac{\text{고용인수}(t+2)}{\text{고용인수}(t)}} - 1 < 0.2 \rightarrow \text{고용고성장기업 더미} = 0$$

마찬가지로 매출 고성장기업 또한 2년간의 매출 연복리성장률이 0.2 이상인 기업이고 그렇지 않은 기업은 매출 고성장기업이 아니다.

$$\sqrt{\frac{\text{매출}(t+2)}{\text{매출}(t)}} - 1 \geq 0.2 \rightarrow \text{매출고성장기업 더미} = 1$$

$$\sqrt{\frac{\text{매출}(t+2)}{\text{매출}(t)}} - 1 < 0.2 \rightarrow \text{매출고성장기업 더미} = 0$$

2. 지속가능성장률(Sustainable Growth Rate, STGR)의 측정

매 해의 지속가능성장률은 Higgins의 지속가능성장률 원래 정의 대신에 자기자본수익률과 유보율을 사용하는 수식을 활용하여 측정하였다

$$g^* = \frac{\text{자기자본수익률} \times \text{유보율}}{1 - \text{자기자본수익률} \times \text{유보율}}$$

자기자본수익률을 측정할 때 가장 문제가 되는 부분은 분모에 해당하는 자기자본이 0이거나 음(-)의 값을 가지는 자본잠식이 일어났을 때이다. 자기자본이 0인 경우에는 자기자본수익률이 정의되지 않기 때문에 자동적으로 자기자본수익률을 결측치로 처리한다. 또한 자기자본의 값이 음(-)인 자본잠식에 해당하는 경우에는 ROE를 계산하지 않고 따라서 지속가능성장률도 결측치로 처리한다.

원래 Higgins의 지속가능성장률 정의를 따르기 위해서는 배당금을 알아야 하는데 분석대상인 모든 회사가 비상장회사이어서 배당금을 공시하지 않기 때문에 작년도와 올해의 총유보금에서 작년도의 총유보금을 뺀 금액을 올해의 유보금으로 계산하였다.

$$\text{당기 유보금}(t) = \text{총유보금}(t) - \text{총유보금}(t-1)$$

이 당기 유보금을 순이익으로 나눈 금액을 유보율로 계산하였다.

$$\text{유보율}(t) = \frac{\text{당기유보금}(t)}{\text{순이익}(t)}, \text{유보금} \neq \frac{\text{순이익} - \text{배당금}}{\text{순이익}}$$

순이익이 음의 값을 가져서 자기자본수익률이 음(-)의 값이 가진다고 하더라도 당기 유보금 또한 음(-)의 값을 가지면 유보율은 양(+)의 값을 가지게 되면 문제가 발생하지 않는다. 왜냐하면 분모에서 음(-)의 값을 빼기 때문에 분모는 양(+)의 값을 가지고 분자는 음(-)의 값을 가지게 되어 지속가능성장률은 결과적으로 음(-)의 값을 가진다. 자기자본수익률과 유보율을 곱한 값이 1을 넘게 되는 경우에는 성장성이 높은데도 불구하고 오히려 음(-)의 지속가능성장률을 가지게 되어 이 경우에는 가장 높은 성장률인 3을 할당하였다.

3. 지속가능성장률의 미래 고용 고성장 예측 모형

기술보증기금은 기술보증을 신청한 기업이 기술평가 시점의 지속가능성장률이 미래에 발생할 고용의 증가를 예측하는지에 관심이 있다. 따라서 본 연구에서는 올해 추정된 지속가능성장률이 앞으로 2년간 그 회사의 고용 연복리성장률을 예측하는지 확인하기 위해 아래의 계량 모형을 실행하였다.

$$g^{e,+2} = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \gamma X + \epsilon$$

위 모형에서 종속변수 $g^{e,+2} = \left(\frac{E(t+2)}{E(t)}\right)^{1/2} - 1$ 는 t시점에서 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 의미하고 설명변수인 g^* 는 앞에서 설명한 방식으로 추정된 기업의 t시점의 지속가능성장률, N은 산업 고정효과, T는 연도 고정효과, X는 통제변수들의 집합을 의미한다.

이전 문헌에서 알려진 대로 한 회사의 과거 2년간 매출성장률이 앞으로 2년간 그 회사의 고용 연복리성장률을 예측하는지 확인하기 위해서 아래의 계량 모형을 실행하였다.

$$g^{e,+2} = \alpha + N + T + \beta_1 g^{s,-2} + \gamma X + \epsilon$$

여기에서 설명변수 $g^{s,-2} = \left(\frac{\text{Sales}(t)}{\text{Sales}(t-2)}\right)^{1/2} - 1$ 는 t시점에서 과거 2년간의 매출 연복리성장률을 의미하고 N은 산업 고정효과, T는 연도 고정효과, X는 통제변수들의 집합

을 의미한다.

만약 t시점에서의 지속가능성장률뿐만 아니라 과거 2년간의 매출성장률이 미래 2년간의 고용성장률에 통계적으로 유의미한 회귀계수를 가지는 경우에는 둘 중에 어떤 설명변수가 미래 2년간의 고용성장률을 잘 예측하는지 확인하기 위해 두 변수를 모두 투입한 아래의 계량 모형을 실행하였다.

$$g^{e, +2} = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \beta_2 g^{s, -2} + \gamma X + \epsilon$$

위 모형에서 종속변수 $g^{e, +2} = \left(\frac{E(t+2)}{E(t)}\right)^{1/2} - 1$ 는 t시점에서 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 의미하고, 설명변수인 g^* 는 기업의 지속가능성장률, $g^{s, -2} = \left(\frac{Sales(t)}{Sales(t-2)}\right)^{1/2} - 1$ 는 t시점에서 과거 2년간의 매출 연복리성장률을 의미하고 N은 산업 고정효과, T는 연도 고정효과, X는 통제변수들의 집합을 의미한다.

위 모형의 강건성을 확인하기 위해서 종속변수로 연속형 변수가 아닌 고용 고성장더미를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실행하였다. 위에서 기술한 순서대로 먼저 지속가능성장률과 고용 고성장과의 관계를 조사하기 위해서 아래의 계량 모형을 실행하였다.

$$(g^{e, +2} \geq 0.2, 1, 0) = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \gamma X + \epsilon$$

위의 로지스틱 회귀분석 모형에서 종속변수 ($g^{e, +2} \geq 0.2, 1, 0$)는 t시점에서 미래 2년간의 고용 연복리성장률이 20% 이상인 경우에는 1의 값을 가지고 그렇지 않은 경우에는 0의 값을 가지는 범주형 변수이다. 설명변수인 g^* 는 기업의 t시점의 지속가능성장률, N은 산업 고정효과, T는 연도 고정효과, X는 통제변수들의 집합을 의미한다.

다음으로 과거 2년간 매출성장률과 고용 고성장과의 관계를 조사하기 위해서 아래의 계량 모형을 실행하였다.

$$(g^{e, +2} \geq 0.2, 1, 0) = \alpha + N + T + \beta_1 g^{s, -2} + \gamma X + \epsilon$$

여기에서 설명변수 $g^{s, -2} = \left(\frac{Sales(t)}{Sales(t-2)}\right)^{1/2} - 1$ 는 t시점에서 과거 2년간의 매출 연복리성장률을 의미하고 N은 산업 고정효과, T는 연도 고정효과, X는 통제변수들의 집합을 의미한다.

마지막으로 지속가능성장률과 과거 2년간 매출성장률이 동시에 고려되었을 때 고용 고성장과의 관계를 조사하기 위해서 아래의 계량 모형을 실행하였다.

$$(g^{e,+2} \geq 0.2, 1, 0) = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \beta_2 g^{s,-2} + \gamma X + \epsilon$$

위의 로지스틱 회귀 모형에서 종속변수 $g^{e,+2} = \left(\frac{E(t+2)}{E(t)}\right)^{1/2} - 1$ 는 t시점에서 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 의미하고, 설명변수인 g^* 는 기업의 지속가능성장률, $g^{s,-2} = \left(\frac{Sales(t)}{Sales(t-2)}\right)^{1/2} - 1$ 는 t시점에서 과거 2년간의 매출 연복리성장률, N은 산업 고정효과, T는 연도 고정효과, X는 통제변수들의 집합을 의미한다.

IV. 분석 결과

1. 샘플의 구성 방법 및 기술 통계량

통계 분석에 활용된 샘플은 2014년도부터 2018년도까지 기술보증기금에 보증을 신청하여 최종 승인을 얻은 기업들로 구성되었다.⁴⁾ 다만 <표 IV-1>에 보이는 것처럼 기업 별로 몇 년간의 관측치가 존재하는지는 매우 큰 편차를 보인다. 예를 들어 2014년도의 값이 1이고 2015년도부터 2018년도까지의 값이 0인 패턴을 가진 기업이 3,077개 존재하는 것처럼 1년의 관측치만 존재하는 회사의 비율이 60.46%이고 여기에 2014년도와 2015년도의 관측치만 존재하는 것처럼 2개 연도 관측치만 존재하는 회사의 비율까지 합하면 전체 샘플의 82.33%를 차지한다. 기업별로 이렇게 큰 편차를 보이고 1개의 관측치만 가진 회사가 다수라서 패널 데이터 분석은 적합하지 않은 것으로 판단하고 횡단면 분석을 주요한 분석 방법으로 채택하였다.⁵⁾

<표 IV-1> 샘플 회사-연도의 빈도

	연도					회사-연도	빈도	비율	누적 비율
	2014	2015	2016	2017	2018				
패턴	1	0	0	0	0	1	3077	13.66%	13.66%
	0	1	0	0	0	1	2338	10.38%	24.04%
	0	0	1	0	0	1	2177	9.67%	33.71%
	0	0	0	1	0	1	3045	13.52%	47.23%
	0	0	0	0	1	1	2980	13.23%	60.46%
	1	1	0	0	0	2	330	1.47%	61.92%
	1	0	1	0	0	2	504	2.24%	64.16%
	1	0	0	1	0	2	300	1.33%	65.49%
	1	0	0	0	1	2	237	1.05%	66.54%

- 4) 기술보증기금은 보증을 신청한 기업들 중에서 승인을 얻지 못한 기업에 대한 정보를 데이터베이스에 추가하지 않는다. 이로 인해 우리가 분석한 데이터에는 survivorship bias가 존재한다.
- 5) 심사자 없이 지적인 것처럼 우리가 분석한 데이터의 구조는 균형패널 데이터가 아니기 때문에 selection과 attrition 문제가 존재한다. 하지만 이를 피하기 위해 균형패널을 가지는 데이터만으로 분석한다면 관측치가 너무 작아져서 대표성에 문제가 있기에 어쩔 수 없이 패널분석이 아닌 횡단면 분석을 채택하였다.

	연도					회사 -연도	빈도	비율	누적 비율
	2014	2015	2016	2017	2018				
	0	1	1	0	0	2	622	2.76%	69.30%
	0	1	0	1	0	2	504	2.24%	71.54%
	0	1	0	0	1	2	209	0.93%	72.47%
	0	0	1	1	0	2	893	3.96%	76.43%
	0	0	1	0	1	2	429	1.90%	78.34%
	0	0	0	1	1	2	898	3.99%	82.33%
	1	1	1	0	0	3	185	0.82%	83.15%
	1	1	0	1	0	3	68	0.30%	83.45%
	1	1	0	0	1	3	41	0.18%	83.63%
	1	0	1	1	0	3	216	0.96%	84.59%
	1	0	1	0	1	3	256	1.14%	85.73%
	1	0	0	1	1	3	84	0.37%	86.10%
	0	1	1	1	0	3	782	3.47%	89.57%
	0	1	1	0	1	3	110	0.49%	90.06%
	0	1	0	1	1	3	116	0.52%	90.57%
	0	0	1	1	1	3	699	3.10%	93.68%
	1	1	1	1	0	4	231	1.03%	94.70%
	1	1	1	0	1	4	45	0.20%	94.90%
	1	1	0	1	1	4	24	0.11%	95.01%
	1	0	1	1	1	4	318	1.41%	96.42%
	0	1	1	1	1	4	575	2.55%	98.97%
	1	1	1	1	1	5	231	1.03%	100.00%
							22524	100.00%	

통계 분석에 활용된 기업들의 재무정보는 기술보증기금에서 그리고 상시근로자의 숫자는 고용정보원에서 구하였다. 이 두 개의 데이터베이스는 사업자등록번호를 활용하여 결합하였다. <표 IV-2>는 분석에 사용된 전체 데이터의 기술 통계량을 표시한다. 주요 설명 변수인 지속가능성장률(변수명 stgr2)과 과거 2년간 매출 연복리성장률(변수명 sales_cagr_p2)의 평균값은 각각 16.7%와 18.2%이다.⁶⁾ 그리고 지속가능성장률을 계산할 때 필요한 유보율(변수명 retention_ratio2)과 자기자본수익률(변수명 roe2)의 평균

6) 이 변수들은 2017년과 2018년도의 값들도 계산되기 때문에 관측치가 종속변수에 해당하는 변수들에 비해 2배 이상 많다.

값은 각각 0.655와 0.0886이다. 회사의 평균 업력(변수명 firm_age)는 11.6년이다. 한 기업의 고용하는 직원들의 숫자의 평균값은 27.84명이다. 직원 1인당 매출액(=매출액/직원 숫자)에 로그를 취한 값(변수명 log_sales_over_emp_num)의 평균은 19.33이다.

〈표 IV-2〉 전체 샘플에서 주요 통제변수들의 기술 통계량

VARIABLES	N	mean	sd	min	max
stgr2	32,614	0.167	0.425	-0.999	3
retention_ratio2	33,344	0.655	5.816	-472.6	439
roe2	33,332	0.0886	7.345	-789	502
sales_cagr_p2	33,715	0.182	0.836	-0.972	72.25
firm_age	37,067	11.61	6.920	0	73
sales	34,309	8.502e+09	1.555e+10	-4.600e+07	4.772e+11
log(sales)	34,307	22.11	1.228	13.82	26.89
emp_num	32,839	27.84	55.66	0	4,453
log(emp_num)	32,410	2.717	1.071	0	8.401
log(sales/emp_num)	31,012	19.33	0.824	11.74	23.65

〈표 IV-3〉은 t시점에서 미래 2년간의 고용 연복리성장률이 존재하는 부분 데이터의 기술통계량을 나타낸다. 따라서 여기에는 2017년도와 2018년도의 값들이 없다. 회귀분석에서 종속변수로 사용되는 t시점에서 미래 2년간의 고용 연복리성장률(변수명 emp_num_cagr_f2)의 평균값은 대략 2%이다.⁷⁾ 로지스틱 회귀분석에서 종속변수로 사용되는 고성장 더미(변수명 high_empl_growth_f2)의 평균값은 0.145이다. 이 값은 14.5%의 관측치에서만 고용 고성장이 발생했고 나머지 관측치에서는 고용 고성장이 발생하지 않았음을 의미한다. 주요 설명변수인 지속가능성장률(변수명 stgr2)과 과거 2년간 매출 연복리성장률(변수명 sales_cagr_p2)의 평균값은 각각 17.8%와 20.5%이다. 이는 전체 데이터의 평균값보다 높으므로 2017년도와 2018년도에 보증을 받은 기업들의 성장성이 2014년부터 2016년도에 보증을 받았던 기업들의 성장성보다 낮음을 의미한다.

7) 이 변수에 대한 관측치가 다른 변수들에 비해 작은 이유는 2017년과 2018년도의 경우에는 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 계산할 수 없기 때문이다.

〈표 IV-3〉 t시점에서 미래 2년간의 고용 연복리성장률이 존재하는 부분 표본의 기술 통계량

VARIABLES	N	mean	sd	min	max
emp_num_cagr_f2	14,487	0.0204	0.253	-0.937	9.344
high_empl_growth_f2	14,487	0.145	0.352	0	1
stgr2	13,608	0.178	0.443	-0.998	3
retention_ratio2	13,874	0.631	5.172	-430	141
roe2	13,868	0.182	6.934	-416	502
sales_cagr_p2	13,942	0.205	1.018	-0.948	72.25
firm_age	14,487	11.05	6.642	0	58
emp_num	14,487	25.50	38.91	1	1,297
log(emp_num)	14,487	2.696	1.016	0	7.168
sales	14,303	7.203e+09	1.301e+10	-4.600e+07	3.150e+11
log(sales)	14,301	22.01	1.157	13.82	26.48
log(sales/emp_num)	14,301	19.30	0.804	11.96	23.65

〈표 IV-4〉는 〈표 IV-3〉에서 사용한 부분 표본을 사용해서 산업별로 t시점에서 미래 2년간의 고용성장률(변수명 emp_num_cagr_f2), 고용 고성장 터미(변수명 high_empl_growth_f2), 지속가능성장률(변수명 stgr2), 과거 2년간 매출성장률(변수명 sales_cagr_p2)의 평균값을 정리한 것이다. 어떤 산업은 미래의 고용 연복리성장률이 양(+)의 값을 가져서 고용이 성장하는 데 반해 다른 산업은 미래의 고용 연복리성장률의 값이 음(-)의 값을 가져서 고용이 감소하고 있다. 산업별로 미래 고용 연복리성장률과 고용고성장터미의 평균값이 크게 다르기 때문에 회귀 분석 및 로지스틱 회귀 분석에서 산업의 고정효과를 추가해야 한다.

〈표 IV-4〉 산업별 미래의 고용성장률, 지속가능성장률, 과거의 매출성장률에 대한 평균값 비교

sic2	Mean value			
	emp_num_cagr_f2	high_empl_growth_f2	stgr2	sales_cagr_p2
1	27.18%	25.00%	8.07%	6.89%
2	-10.91%	0.00%	15.16%	-8.77%
3	-11.40%	33.33%	1.99%	4.89%
7	9.99%	37.50%	17.41%	9.79%

sic2	Mean value			
	emp_num_cagr_f2	high_empl_growth_f2	stgr2	sales_cagr_p2
10	5.46%	16.90%	16.14%	12.38%
11	2.33%	15.00%	17.31%	3.23%
13	-0.48%	14.18%	14.06%	3.15%
14	0.99%	11.29%	14.79%	0.72%
15	-7.16%	7.04%	16.40%	-2.16%
16	7.90%	26.44%	16.08%	11.84%
17	3.20%	16.13%	16.09%	9.73%
18	0.07%	8.78%	21.78%	3.03%
19	2.68%	14.29%	38.02%	4.65%
20	4.45%	18.04%	20.42%	8.25%
21	10.49%	21.57%	16.67%	21.52%
22	3.83%	12.88%	19.26%	6.38%
23	-0.07%	11.76%	15.63%	1.99%
24	0.38%	11.58%	11.59%	5.64%
25	1.85%	14.24%	17.21%	9.84%
26	-0.17%	11.93%	18.17%	6.00%
27	1.87%	13.88%	17.32%	8.33%
28	2.20%	16.49%	18.97%	8.46%
29	2.02%	13.77%	19.31%	7.31%
30	1.80%	12.31%	12.39%	6.49%
31	-2.18%	10.94%	10.43%	-2.36%
32	2.73%	13.40%	27.73%	9.14%
33	-1.30%	15.00%	18.01%	5.47%
34	21.81%	42.86%	17.48%	0.78%
35	1.65%	20.00%	34.04%	-2.43%
37	11.35%	33.33%	40.24%	21.06%
38	3.08%	15.74%	11.84%	24.65%
39	-1.89%	5.88%	9.43%	4.55%
41	7.66%	22.22%	11.61%	18.09%
42	2.19%	12.50%	14.35%	6.85%
45	-11.96%	0.00%	7.02%	-7.85%
46	1.16%	14.15%	24.54%	3.66%
47	1.77%	20.29%	28.46%	6.83%

sic2	Mean value			
	emp_num_cagr_f2	high_empl_growth_f2	stgr2	sales_cagr_p2
49	-82.79%	0.00%	-38.02%	-50.67%
50	-11.81%	0.00%		2.42%
51	-20.23%	0.00%	51.27%	-6.18%
52	-15.75%	0.00%	6.46%	-8.23%
58	0.63%	15.47%	18.79%	10.75%
59	11.73%	18.37%	21.44%	12.65%
60	27.86%	40.00%	7.23%	3.69%
61	0.11%	7.69%	15.15%	7.19%
62	1.84%	15.91%	20.80%	6.34%
63	2.11%	18.80%	21.98%	7.55%
64	-13.40%	0.00%		-42.40%
66	16.50%	0.00%	-53.619%	123.94%
70	6.75%	23.91%	8.07%	10.88%
71	4.25%	21.10%	23.02%	10.19%
72	4.24%	13.62%	17.09%	9.22%
73	-1.56%	16.22%	21.55%	10.09%
74	2.18%	7.14%	11.32%	11.76%
75	-0.30%	21.21%	15.97%	9.06%
76	11.06%	33.33%	6.59%	-0.04%
85	-12.59%	13.64%	14.02%	8.03%
90	-0.30%	19.05%	46.84%	4.62%
91	-18.94%	0.00%	38.39%	9.95%
95	-5.78%	0.00%	32.14%	8.44%

〈표 IV-5〉는 〈표 IV-4〉에서 사용한 부분 표본을 사용해서 연도별로 미래의 고용성장률, 고용고성장터미, 지속가능성장률, 과거 2년간 매출성장률의 평균값을 정리한 것이다. 흥미롭게도 2014~2016년 동안에 전체 기업들의 고용 연복리성장률의 평균값은 2015~2017년 동안 전체 기업들의 고용 연복리성장률의 평균과 비슷한데 2016~2018년 동안의 전체 기업들의 고용 연복리성장률의 평균보다는 크다. 연도별로 미래 고용성장률과 고용고성장터미의 평균값이 크게 다르기 때문에 회귀 분석 및 로지스틱 회귀 분석에서 연도의 고정효과를 추가해야 한다.

〈표 IV-5〉 연도별 미래의 고용성장률, 지속가능성장률, 과거의 매출성장률에 대한 평균값 비교

Year	Mean value			
	emp_num_cagr_f2	high_empl_growth_f2	stgr2	sales_cagr_p2
2014	3.32%	16.14%	18.98%	7.20%
2015	2.88%	15.09%	18.95%	9.55%
2016	0.52%	12.81%	16.13%	7.10%

2. 당년도 지속가능성장률과 미래 고용 연복리성장률과의 관계 분석

가. OLS 방법

분석 방법론에서 설명한 것처럼 이번 연구의 가장 큰 목표는 당년도 지속가능성장률이 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 예측하는지를 확인하는 것이다. 〈표 IV-6〉은 본격적인 회귀 분석을 실행하기 전에 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률(emp_num_cagr_f2)과 주요 설명변수인 당년도에 추정된 지속가능성장률(stgr2) 및 과거 2년간의 매출 연복리성장률(sales_cagr_f2) 그리고 주요 통제변수들인 회사의 업력, 로그 매출액, 로그 근로자 수, 로그 1인당 매출액 간의 상관관계를 보인다. 〈표 IV-6〉에서 숫자 뒤에 별이 세 개, 두 개, 한 개가 붙는 경우는 각각 1%, 5%, 10%의 유의수준에서 통계적으로 유의미한 상관관계를 가지는 것을 의미하고 별이 하나도 붙지 않는 경우는 통계적으로 유의미한 상관관계가 존재하지 않음을 의미한다.

〈표 IV-6〉은 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률(emp_num_cagr_f2)과 우리의 관심 설명변수인 당년도에 추정된 지속가능성장률(stgr2) 간에 0.078의 상관계수를 가지고 이 상관계수는 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률(emp_num_cagr_f2)과 우리의 관심 설명변수인 과거 2년간의 매출 연복리성장률(sales_cagr_f2) 간에도 0.060의 상관계수를 가지고 이 상관계수는 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의하다. 이 표는 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률(emp_num_cagr_f2)과 주요 통제변수인 회사의 업력 간에는 -0.067의 상관계수를 가지고 이 상관계수는 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의하다는 것을 보인다. 그리고 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장

를(emp_num_cagr_f2)과 주요 통제변수인 당년도 로그 근로자수 간에는 -0.131의 상관계수를 가지고 이 상관계수는 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의하다는 것을 보인다. <표 IV-6>은 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률(emp_num_cagr_f2)과 주요 통제변수인 당년도 로그 매출액 간에는 -0.010의 상관계수를 가지지만 이 상관계수는 유의하지 않다는 것을 보인다. <표 IV-6>은 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률(emp_num_cagr_f2)과 주요 통제변수인 당년도 로그 근로자 1인당 매출액 간에는 0.149의 상관계수를 가지고 이 상관계수는 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의하다는 것을 보인다. <표 IV-6>에서 로그 근로자 수와 로그 매출액 간에는 0.733이라는 높은 상관계수를 가지는 것을 확인할 수 있다. 이는 두 변수와 회사의 크기와 관련이 있는 변수라서 높은 상관계수를 가질 것으로 예상되었던 것이다. 따라서 우리는 로그 근로자 1인당 매출액을 도입했는데 흥미롭게도 이 값은 종속변수뿐만 아니라 주요 설명 변수들과도 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

〈표 IV-6〉 미래의 고용 연복리성장률과 주요 설명변수들 간의 상관관계

Variables	emp_num_cagr_f2	stgr2	sales_cagr_p2	firm_age	log(emp_num)	log(sales)	log(sales/emp_num)
emp_num_cagr_f2	1.000						
stgr2	0.078***	1.000					
sales_cagr_p2	0.060***	0.159***	1.000				
firm_age	-0.067***	-0.155***	-0.133***	1.000			
log(emp_num)	-0.131***	-0.061***	-0.015*	0.236***	1.000		
log(sales)	-0.010	0.012	0.013	0.250***	0.733***	1.000	
log(sales/emp_num)	0.149***	0.097***	0.038***	0.061***	-0.201***	0.520***	1.000

주: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 IV-7〉은 $g^{e, +2} = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \gamma X + \epsilon$ 모형에 대한 회귀분석 결과이다. 모형에서 표시된 것처럼 왜 산업별 고정효과(N)와 연도별 고정효과(T)를 추가해야만 하는지에 대해서는 〈표 IV-3〉와 〈표 IV-4〉의 결과를 참고하기 바란다. 〈표 IV-7〉에서도 각 회귀계수의 통계적인 유의 수준을 별 세 개(1%), 두 개(5%), 한 개(1%)로 표시하였고 회귀계수 아래에 둥근 괄호 안에 표시한 값은 t값이다. 표를 간결하게 만들기 위해 연도별 더미와 산업별 더미에 대한 회귀계수들의 값은 표시하지 않았다. 〈표 IV-7〉의 모형 (1)은 통제변수 없이 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 당년도에 추정된 지속가능성장률만 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 회귀분석 결과이다. 지속가능성장률의 회귀계수는 0.038로 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다.⁸⁾ 이 결과는 지속가능성장률이 높을수록 미래의 고용 복리성장률이 높다는 것을 의미한다. 〈표 IV-7〉의 모형 (2)는 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 당년도에 추정된 지속가능성장률뿐만 아니라 통제변수로 회사 업력, 로그 근로자 수, 로그 매출액을 회귀 모형에 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 분석 결과이다. 지속가능성장률의 회귀계수는 통제변수가 없었을 때보다는 낮은 0.024의 값을 갖지만 아직도 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. 또한 모형의 설명력을 의미하는 adjusted R2의 값이 두 배에 가깝게 늘어나는 것에서 통제변수들이 미래 고용의 성장률을 예측하는데 매우 필요하다는 것도 알 수 있다. 우선 회사의 업력(firm_age)에 대한 회귀변수는 -0.001로 1% 수준에서 통계적으로 유의미하고 통계적으로 유의미한 음(-)의 계수는 Jovanovic의 이론적인 예측된 일관된 결과이다. 또한 회사의 현재 노동자 수의 자연로그값(log_emp_num)에 대한 회귀계수는 -0.072로 1% 수준에서 통계적으로 유의미하고 이는 현재의 노동자 수가 높을수록 고용성장률이 높지 않은 기저효과가 나타남을 의미한다. 회사 매출의 자연로그값(log_sales)에 대한 회귀변수는 0.049로 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다.⁹⁾ 〈표 IV-7〉의 모형 (3)은 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 당년도에 추정된 지속가능성장률뿐만 아니라

8) 다만 이 값은 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가하지 않았을 때의 단순 상관관계인 0.078에 비해 많이 낮은 것에 유의하기 바란다.

9) 〈표 IV-5〉의 단순 상관계수 분석에서는 유의미하지 않았던 로그 매출액이 1%에서 통계적으로 유의미한 변수로 바뀌는 것도 흥미롭다.

다른 통제변수로 회사 업력, 현재 근로자 수의 자연로그값, 현재 근로자 1인당 매출액의 자연로그값들을 회귀 모형에 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 분석 결과이다. 지속가능성장률의 회귀계수는 모형 (2)에서의 값과 동일한 0.024이고 아직도 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. 회사의 업력(firm_age)에 대한 회귀변수는 -0.002로 1% 수준에서 통계적으로 유의미하고 t값이 증가했다.

〈표 IV-7〉 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 지속가능성장률과의 관계

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.038*** (8.30)	0.024*** (5.11)	0.024*** (5.07)
firm_age		-0.001*** (-4.07)	-0.002*** (-6.95)
log_emp_num		-0.072*** (-21.31)	
log_sales		0.049*** (16.29)	
log_sales_over_emp_num			0.056*** (18.60)
Constant	0.026*** (6.58)	-0.849*** (-14.17)	-1.021*** (-17.68)
Observations	13,608	13,595	13,595
Adjusted R-squared	0.028	0.064	0.056
Model	OLS	OLS	OLS
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes

주: 1. t-statistics in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 IV-8〉는 $g^{e, +2} = \alpha + N + T + \beta_1 g^{s, -2} + \gamma X + \epsilon$ 모형에 대한 회귀분석 결과를 보인다. 〈표 IV-8〉의 모형 (1)은 통제변수 없이 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 과거 2년간의 매출 연복리성장률 (sales_cagr_p2)만 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 회귀분석 결과이다. 과거 2년간의 매출 연복리성장률의 회귀계수는 0.012로 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. 과거 2년간의 매출 연복리성장률의 회귀계수가 통계적으로 유의미한 양(+)의 값을 가지는 결과는 과거 2년간의 매출 연복리성장률이 높을수록 미래의 고용 복리성장률이 높다는 것을 의미하는 것으로 기술보증기금이 기존에 매출성장률을 성장성의 척도로 사용해온 것에 대한 타당성을 부여한다.

〈표 IV-8〉 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률 간의 관계

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
sales_cagr_p2	0.012*** (6.16)	0.009*** (4.44)	0.008*** (4.25)
firm_age		-0.001*** (-2.96)	-0.002*** (-5.64)
log_emp_num		-0.077*** (-22.89)	
log_sales		0.055*** (18.27)	
log_sales_over_emp_num			0.061*** (20.56)
Constant	0.025*** (6.46)	-0.973*** (-16.23)	-1.138*** (-19.70)
Observations	13,942	13,942	13,942
Adjusted R-squared	0.025	0.064	0.057
Model	OLS	OLS	OLS
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes

주: 1. t-statistics in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 IV-8〉의 모형 (2)는 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 과거 2년간의 매출 연복리성장률뿐만 아니라 통제변수로 회사 업력, 로그 근로자 수, 로그 매출액을 회귀 모형에 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 분석 결과를 보여준다. 과거 2년간의 매출 연복리성장률의 회귀계수는 통제변수가 없었을 때의 값인 0.012보다는 낮은 0.009의 값을 갖지만 아직도 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. 〈표 IV-8〉의 모형 (3)은 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 과거 2년간의 매출 연복리성장률뿐만 아니라 다른 통제변수로 회사 업력, 로그 근로자 수, 로그 근로자 1인당 매출액을 회귀 모형에 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 분석 결과를 보여준다. 과거 2년간의 매출 연복리성장률의 회귀계수는 0.008로 모형 (2)의 회귀계수보다도 낮지만 아직도 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다.

〈표 IV-9〉은 $g^{e, +2} = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \beta_2 g^{s, -2} + \gamma X + \epsilon$ 모형에 대한 회귀분석 결과이다. 〈표 IV-7〉에서 지속가능성장률이 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 예측하는 것을 확인했고 〈표 IV-8〉에서는 과거 2년간의 매출 연복리성장률이 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 예측하는 것을 확인했기에 이 모형에서는 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률 중에서 어떤 변수가 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 더 잘 설명하는지를 확인하는 것이다.

〈표 IV-9〉의 모형 (1)은 통제변수 없이 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률만을 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 회귀분석 결과이다. 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률의 회귀계수는 0.036과 0.011로 각각 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. 이 결과는 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률이 높을수록 미래의 고용 복리성장률이 높다는 것을 의미한다. 따라서 기존의 과거 2년간의 매출성장률에 지속가능성장률을 추가하면 미래의 고용성장률을 보다 잘 설명할 수 있다는 것을 암시한다. 〈표 IV-9〉의 모형 (2)는 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률뿐만 아니라 통제변수로 회사 업력, 로그 근로자 수, 로그 매출액을 회귀 모형에 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 분석 결과를 보여준다. 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률의 회귀계수는 0.023과 0.008로

통제변수가 없었을 때보다는 낮은 값을 갖지만 아직도 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. <표 IV-8>의 모형 (3)은 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 우리의 관심 설명변수인 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률뿐만 아니라 다른 통제변수로 회사 업력, 로그 근로자 수, 로그 근로자 1인당 매출액을 회귀 모형에 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 분석 결과이다. 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률의 회귀계수는 0.023과 0.008로 모형 (2)의 회귀계수들과 동일한 값을 가지고 1% 수준에서 아직도 통계적으로 유의미하다.

<표 IV-9> 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 예측하는 변수인 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률 간의 경쟁

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.036*** (7.24)	0.023*** (4.63)	0.023*** (4.65)
sales_cagr_p2	0.011*** (5.07)	0.008*** (3.83)	0.008*** (3.64)
firm_age		-0.001** (-2.50)	-0.002*** (-4.82)
log_emp_num		-0.074*** (-21.57)	
log_sales		0.055*** (17.45)	
log_sales_over_emp_num			0.060*** (19.66)
Constant	0.021*** (5.32)	-0.967*** (-15.63)	-1.124*** (-18.93)
Observations	13,277	13,277	13,277
Adjusted R-squared	0.030	0.066	0.060
Model	OLS	OLS	OLS
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes

주: 1. t-statistics in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

분석 방법론에서 설명한 모형은 아니지만 지속가능성장률 자체가 아니라 지속가능성장률을 구성하는 자기자본수익률과 유보율도 독립적으로 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 예측하는지 궁금하다. <표 IV-10>의 모형 (1), (2), (3)에서 자기자본수익률(ROE2)과 유보율(retention_ratio2)은 지속가능성장률에 비해 미래 2년간의 고용 연복리성장률 예측력이 현저히 낮다. 특히 유보율은 전혀 예측력이 없는 것으로 나타났다. <표 IV-10>의 모형 (1)은 통제변수 없이 종속변수인 당년도부터 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 자기자본수익률과 유보율만을 포함하고 산업별 고정효과와 연도별 고정효과를 추가했을 때의 회귀분석 결과이다. 자기자본수익률과 유보율의 회귀계수는 0.000과 0.000로 통계적으로 유의미하지 않다. 이 결과는 지속가능성장률과는 다르게 지속가능성장률을 계산하기 위해 필요한 2개의 요소를 개별적으로 고려했을 때에는 미래의 고용 연복리성장률을 예측하지 못하는 것을 의미한다. <표 IV-10>의 모형 (2)에서는 자기자본수익률의 회귀계수는 -0.001이고 5% 수준에서 통계적으로 유의미하지만 유보율의 회귀계수는 0.000으로 통계적으로 유의미하지 않다. <표 IV-10>의 모형 (3)에서는 자기자본수익률의 회귀계수는 -0.001이고 10% 수준에서 통계적으로 유의미하지만 유보율의 회귀계수는 0.000으로 통계적으로 유의미하지 않다.

〈표 IV-10〉 지속가능성장률 계산에 활용되는 자기자본수익률과 유보율의 미래 2년간의 고용 연복리성장률 예측력 검증

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
roe2	-0.000 (-1.22)	-0.001** (-2.05)	-0.001** (-2.05)
retention_ratio2	0.000 (0.85)	0.000 (0.65)	0.000 (0.65)
firm_age		-0.002*** (-4.86)	-0.002*** (-4.86)
log_emp_num		-0.076*** (-22.37)	-0.024*** (-10.91)
log_sales		0.051*** (17.14)	

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
log_sales_over_emp_num			0.051*** (17.14)
Constant	0.031*** (8.06)	-0.876*** (-14.81)	-0.876*** (-14.81)
Observations	13,848	13,828	13,828
Adjusted R-squared	0.024	0.063	0.063
Model	OLS	OLS	OLS
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes

주: 1. t-statistics in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

나. Logistic regression 방법

〈표 IV-11〉은 $(g^{e, +2} \geq 0.2, 1, 0) = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \gamma X + \epsilon$ 모형에 대한 로지스틱 회귀분석 결과를 보여준다.¹⁰⁾ 이 모형에서 종속변수는 당년도에서 앞으로 2년간의 고용 연복리성장률이 0.2 이상일 경우에는 1의 값을, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 범주형 값이다. 〈표 IV-11〉의 모형 (1), (2), (3)에서 지속가능성장률에 대한 로지스틱 회귀계수는 각각 0.463, 0.290, 0.279이고 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의미하고 이 결과는 OLS 분석의 결과와 일관된 것이다. 또한 〈표 IV-11〉의 모형 (2)와 (3)에 있는 통제변수들의 로지스틱 회귀계수의 부호와 유의성은 〈표 IV-7〉 모형 (2)와 (3)에 있는 OLS 회귀계수들의 부호와 유의성과 동일하다.

10) 〈표 IV-11〉에서도 각 로지스틱 회귀계수의 통계적인 유의 수준을 별 세 개(1%), 두 개(5%), 한 개(1%)로 표시하였고 회귀계수 아래에 둥근 괄호 안에는 표준오차 값을 표시했다. 연도별 더미와 산업별 더미값에 대한 회귀계수는 표시하지 않았다.

〈표 IV-11〉 고용 고성장터미와 지속가능성장률과의 관계

VARIABLES	종속변수: high_empl_growth_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.463*** (0.0481)	0.290*** (0.0521)	0.279*** (0.0519)
firm_age		-0.0586*** (0.00537)	-0.0764*** (0.00526)
log_emp_num		-0.825*** (0.0437)	
log_sales		0.337*** (0.0390)	
log_sales_over_emp_num			0.495*** (0.0384)
Constant	-0.377 (0.916)	-4.946*** (1.222)	-9.235*** (1.208)
Observations	12,804	12,792	12,792
Model	Logit	Logit	Logit
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes
Pseudo R-squared	0.0545	0.116	0.0922

주: 1. Standard errors in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 IV-12〉는 $(g^{e, +2} \geq 0.2, 1, 0) = \alpha + N + T + \beta_1 g^{s, -2} + \gamma X + \epsilon$ 모형에 대한 로지스틱 회귀분석 결과를 보여준다. 이 분석은 〈표 9〉에서 실행한 OLS 회귀분석의 강건성을 확인하는 것이다. 〈표 IV-12〉의 모형 (1), (2), (3)에서 과거 2년간 매출 연복리성장률에 대한 로지스틱 회귀계수는 각각 0.165, 0.0823, 0.0712이고 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. 이 결과는 〈표 IV-8〉에서의 과거 2년간 매출 연복리성장률의 OLS 회귀계수의 결과와 일관된다. 〈표 IV-12〉의 모형 (2)와 (3)에 있는 통제변수들의 로지스틱 회귀계수들 즉 회사의 업력, 로그 근로자 수, 로그 매출액, 로그 근로자 1인당 매출액의 부호와 유의성은 〈표 IV-8〉의 모형 (2)와 (3)에 있는 통제변수들의 회귀계수들의 부호 및 유의성과 동일한 결과를 보여준다.

〈표 IV-12〉 고용 고성장더미와 과거 2년간 매출 연복리성장률과의 관계

VARIABLES	종속변수: high_empl_growth_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
sales_cagr_p2	0.165*** (0.0298)	0.0823*** (0.0274)	0.0712*** (0.0266)
firm_age		-0.0545*** (0.00537)	-0.0708*** (0.00526)
log_emp_num		-0.869*** (0.0438)	
log_sales		0.400*** (0.0394)	
log_sales_over_emp_num			0.552*** (0.0386)
Constant	-0.327 (0.916)	-6.193*** (1.226)	-10.33*** (1.210)
Observations	13,063	13,063	13,063
Model	Logit	Logit	Logit
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes
Pseudo R-squared	0.0494	0.110	0.0877

주: 1. Standard errors in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 IV-13〉은 $(g^{e,+2} \geq 0.2, 1, 0) = \alpha + N + T + \beta_1 g^* + \beta_2 g^{s,-2} + \gamma X + \epsilon$ 모형에 대한 로지스틱 회귀 분석의 결과를 보여준다. 이 분석은 〈표 10〉에서 실행한 OLS 회귀분석의 강건성을 확인하는 것이다. 〈표 IV-13〉의 모형 (1), (2), (3)에서 지속가능성장률에 대한 로지스틱 회귀계수는 각각 0.433, 0.297, 0.275이고 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의미하다. 이 결과는 OLS 분석의 결과와 일관된 것이다. 〈표 IV-13〉의 통제변수가 전혀 없는 모형 (1)에서 과거 2년간 매출 연복리성장률에 대한 로지스틱 회귀계수는 0.143이고 1%에서 통계적으로 유의미하다. 이는 〈표 IV-9〉의 결과와 동일하다. 하지만 모형 (2)와 (3)에서 로지스틱 회귀계수는 각각 0.0703, 0.0552이고 5%와 10%의 수준에

서 통계적으로 유의하다. 이 결과는 <표 IV-9>에서의 과거 2년간 매출 연복리성장률의 OLS 회귀계수가 1% 수준에서 유의한 것과 동일하지 않은 결과이다. 따라서 이 결과는 미래의 고용 고성장을 예측하는 데 있어서 과거 2년간 매출 연복리성장률보다는 지속가능성장률이 월등한 것임을 시사한다. <표 IV-13>의 모형 (2)와 (3)에 있는 통제변수들의 로지스틱 회귀계수들 즉 회사의 업력, 로그 근로자 수, 로그 매출액, 로그 근로자 1인당 매출액의 부호와 유의성은 <표 IV-9> 모형 (2)와 (3)에 있는 회귀계수들의 부호와 유의성과 동일하다.

〈표 IV-13〉 고용 고성장더미를 예측하는 변수인 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률 간의 경쟁

VARIABLES	종속변수: high_empl_growth_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.433*** (0.0536)	0.297*** (0.0574)	0.295*** (0.0574)
sales_cagr_p2	0.143*** (0.0318)	0.0703** (0.0316)	0.0552* (0.0303)
firm_age		-0.0513*** (0.00554)	-0.0672*** (0.00542)
log_emp_num		-0.865*** (0.0454)	
log_sales		0.404*** (0.0414)	
log_sales_over_emp_num			0.564*** (0.0403)
Constant	-0.411 (0.916)	-6.374*** (1.253)	-10.66*** (1.232)
Observations	12,430	12,430	12,430
Model	Logit	Logit	Logit
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes
Pseudo R-squared	0.0575	0.115	0.0937

주: 1. Standard errors in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

V. 결론 및 정책 시사점

1. 결론

본 연구에서는 기술보증기금과 정부 관계자들이 관심 있는 어떠한 기업들에서 고용의 고성장이 일어나는지를 확인하기 위하여 이러한 기업들을 발굴하고 지원하는 데 사용해 온 기존의 방법론과 이번 연구에서 제안된 새로운 방법론을 함께 분석하였다. 기존의 문헌에서 많이 논의되었고 기술보증기금에서 고성장 지표로 사용해 온 과거 매출 고성장이 실제로 미래의 고용의 고성장으로 연결되는지를 통계분석을 통해 검증해서 과거 매출 고성장이 미래의 고용의 고성장을 예측하는 지표임을 확인할 수 있어서 기존의 기술보증기금의 방법론이 타당했음을 확인하였다. 또한 기술보증기금에서 기술평가등급을 결정하기 위해 도입한 새로운 지표인 지속가능성장률이 미래 고용의 성장과 연관되어 있는지를 통계 분석으로 검증해서 당년도에 산출한 지속가능성장률은 미래 2년간 일어날 고용 연복리성장률과 통계적으로 유의한 양(+)의 상관성이 존재함을 확인하였다. 두 변수 간의 양(+)의 상관성은 통제변수가 없었을 때는 물론이고 통제변수를 추가하더라도 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 파악하였다. 두 지표의 우열을 가리기 위해서 과거의 매출성장률과 지속가능성장률을 동시에 설명변수로 투입하고 미래 2년간 일어날 고용 연복리성장률을 종속변수로 설정하여 OLS 회귀분석을 실행했을 때에는 두 설명변수가 종속변수와 1% 수준에서 통계적으로 유의한 상관성을 보였다. 하지만 미래 2년간 일어날 고용 연복리성장률이 20% 이상인지를 예측하는 로지스틱 회귀 분석에서는 지속가능성장률은 통제변수를 어떻게 설정하는지에 상관없이 미래 고성장더미와 1% 수준에서 통계적 유의성을 유지하지만 과거의 매출성장률은 통제변수를 어떻게 설정하는가에 따라서 통계적 유의성이 변화를 보였다. 이 결과는 미래 2년간 일어날 고용성장률을 예측할 때에는 지속가능성장률이 과거의 매출성장률보다는 보다 나은 예측 변수임을 시사한다.

문헌연구에서 기업의 성장에 관해 논쟁이 되는 변수들을 통제변수로 분석에 포함하였다. 기업의 성장에 대한 기존의 문헌연구에서 알려진 변수 중의 하나인 기업의 업력을 통제변수로 추가한 결과, 기업의 업력은 미래 고용의 성장과 부(-)의 상관관계를 가지는 것을 확인하였다. 다른 통제변수들 중의 하나인 기업의 크기를 측정하는 변수로 고용인

수와 매출액을 통제변수로 추가한 결과, 현재 고용인 수가 클수록 미래 고용성장에는 부정적인 영향을 미치는 데 반해 현재의 매출액이 클수록 미래의 고용성장에는 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 위의 결과에서 영감을 받아서 기업의 크기라기보다는 생산성과 관련된 변수인 근로자 1인당 매출액을 분석에 포함했을 때 이 변수가 고용의 성장과 양(+)의 상관관계를 가지는 것을 확인하였다.

2. 정책적 시사점

지속가능성장률은 Higgins(1977)에 의해 최초로 제시된 개념으로 기업이 창출한 이익을 재투자를 통해 기업성장활동에 지속적으로 투입할 경우 높은 성장을 달성할 수 있다는 개념을 담고 있는 성장지표인데, 본 연구를 통해 지속가능성장률이 높은 기업이 향후 고용을 크게 창출한다는 것을 발견하였고 이 연구 결과를 중소기업 지원정책에 적용하여 지속가능성장률에 내포된 개념을 잘 이행하는 기업을 선별하여 지원을 강화하는 경우에는 고용의 증대에 도움이 될 것으로 기대한다.¹¹⁾

본 연구의 주요 결과 중 하나는 매출과 이익에서 높은 성과를 창출하는 기업들이 고용창출효과가 더욱 크다는 것이다. 기업이 성장하기 위해서는 매출성장뿐만 아니라 지속적인 이익 창출을 통해 재투자가 활발히 이뤄지는 선순환 구조에 진입해야 한다. 본 연구의 주요 결과는 이와 같이 매출성장과 이익성장을 달성한 성장기업이 고용창출효과가 높다는 것을 밝힌 것이다. 따라서 기업의 전체 성과인 매출과 핵심 성과인 순이익 두 측면에서 모두 좋은 성과를 거두는 기업을 선별하고 이러한 기업 위주로 지원을 강화할 경우 높은 고용을 창출할 것으로 기대한다.

본 연구의 주요 변수가 아닌 통제변수로 기업의 업력이 고용의 성장에 어떤 영향을 미치는지도 분석하였다. 분석 결과는 기업의 업력이 짧을수록 향후 더 많은 고용을 창출하는 것을 보인다. 따라서 대한민국 정부가 고용의 증가를 위해 기업을 지원한다면 초기 창업기업을 위주로 지원하는 것이 효과적일 것이다.¹²⁾ 하지만 모든 창업기업이 고용창출

11) 저자들은 본 연구에서는 기업의 고용창출력에 지속가능성장률이 미치는 영향 분석에 그치고 있지만, 향후 지속가능성장률에 보다 주목하여 분석을 실시할 경우 지속가능성장률 개념의 새로운 면모에 대한 사실이 많이 드러나지 않을까 기대되기에 지속가능성장률과 다른 변수들과의 관계를 연구할 동기를 제공한다는 심사자의 제안에 감사드립니다.

12) 고용창출형 고성장기업을 육성하기 위한 정책적 시사점을 더 제시해주면 향후 정책 활용가능성이 높아질 것으로 예상한다는 심사자 갑의 제안을 반영하여 정책적 시사점을 추가하였다.

에 기여하는 성공한 기업으로 성장하는 것은 아니므로, 이를 식별할 수 있는 체계와 지원 시스템을 갖추는 것이 중요하다. 이를 위해 다음의 사항들을 고려해야만 한다. 첫째, 창업기업은 성장 이전에 생존의 문제에 직면하기에 첫 단계로 기업의 생존가능성을 판별하는 체계 및 시스템을 갖춰 생존가능성이 높은 기업을 선별할 수 있어야 한다. 둘째, 만약 생존가능 여부만을 기준으로 정책적 지원을 할 경우에는 자칫 좀비기업이라 불리는 한계 기업을 우대하는 우를 범할 수 있다. 현재 많은 정책금융 정책이 이와 같은 성장기업에 대한 선별기능을 제대로 갖추지 못하고 있어 한정된 정책금융자원을 효율적으로 활용하지 못하고 있을 뿐만 아니라, 오히려 한계기업의 구조조정을 방해하고 있는 것은 아닌지 의문시되고 있는 실정이다. 이에 따라, 창업기업에 대한 정책적 지원은 생존을 넘어 성장까지 고려하는 방안을 고려해야 하며, 이에 대한 구체적인 체계와 시스템을 갖춰야 한다. 셋째, 중소기업 지원정책은 자칫 부처 간 장벽에 의한 지원정책 간 부조화 및 중복지원문제, 즉각적이며 단기적인 지원효과 추구로 인한 비효율성 문제, 기업에 대한 이해 부족으로 인한 필요한 정책의 부재 등의 다양한 문제에 직면한다. 이러한 문제의 해결방안은 정책당국의 입장이 아닌 중소기업의 입장에서 문제를 해결하고자 하는 의지 및 태도의 변화일 것이다. 넷째, 현재 많은 정책지원이 기업의 타인자본, 즉 부채조달의 측면에 초점이 맞춰져 있다. 이러한 방식으로 지원하는 기관으로는 신용보증기금, 기술보증기금, 중소벤처진흥공단 등이 존재하지만 한국성장금융과 같이 자기자본 조달을 위한 지원하는 기관과 같이 기업의 성장 과정에 맞추어 보다 구체적이고 다양한 지원체계를 발전시킬 필요가 있다.

참고문헌

- 김세중·홍운선, 『중소기업 성공모델에 관한 실증연구』, 중소기업연구원, 2010.
- 박순홍·신현한, 「가젤기업(Gazelles)의 특성에 관한 연구」, 『중소기업연구』, 제35권, 제1호, 한국중소기업학회, 2013, pp. 1-24.
- 서정대·김선화, 「고성장기업의 일자리 창출」, 『중소기업포커스』, 제9호, 중소기업연구원, 2011.
- 성호용, 「기업성장률과 규모 및 나이에 관한 실증연구: 한국제조업체를 대상으로」, 『산업조직연구』, 제8집, 제2호, 한국산업조직학회, 2000, pp. 71-85.
- 심형섭·김성태, 「고용없는 고성장기업의 특성 및 결정 요인」, 『한국자료분석학회지』, 제21권 4호, 2019, pp. 1929-1943.
- 안상훈, 「미시자료를 이용한 고성장 중소기업의 특성 분석」, 『경제현안 분석』, 한국개발연구원, 2005, pp. 138-148.
- 이인권, 「한국기업의 성장동학에 관한 실증연구」, 『국제경제연구』, 제8권, 제1호, 한국국제경제학회, 2002, pp. 85-110.
- 임채윤, 「고성장 중소기업 육성 정책 방향과 과제」, 『STEPI Insight』, 제33호, 과학기술정책연구원, 2009, pp. 1-14.
- 조덕희, 「고성장 중소기업의 고용창출 성과 및 시사점」, 『산업경제분석』, 산업연구원, 2011, pp. 22-33.
- Acs, Zoltan J. and Audretsch, David B., *Innovation and small firms*, Cambridge, MA: MIT Press, 1990.
- Acs, Zoltan J. and Pamela Mueller, “Employment Effects of Business Dynamics: Mice, Gazelles and Elephants,” *Small Business Economics*, Vol. 30, No. 1, 2008, pp. 85-100.
- Acs, Zoltan J., William Parsons and Spencer Tracy, “High-Impact Firms: Gazelles Revisited,” Small Business Research Summary: Small Business Administration, United States Government, 2008.
- Autio, E., P. Arenius, and H. Wallenius, “Economic Impact of Gazelle Firms in

- Finland,” Working Paper Series 2000: 3, Helsinki University of Technology, Institute of Strategy and International Business, Helsinki, 2000.
- Birch, D. L., “Who Creates Jobs,” *The Public Interest*, 65, 1981, pp. 3-14.
- Birch, D. L., A. Haggerty, and W., Parsons, *Who is creating jobs?*, 1995, Boston, MA: Cognetics Inc.
- Birch, David L. and James Medoff, “Gazelles,” in Lewis C. Solomon and Alec R. Levenson(eds.), *Labor Markets, Employment Policy and Job Creation*, Westview Press, 1994, pp. 159-168.
- Bruederl, J. and Preisendoerfer, P., “Fast-Growing Business: Empirical Evidence from a German Study,” *International Journal of Sociology*, Vol. 30, No. 3, 2000, pp. 45-70.
- Daunfeldt, S., and N. Elert, “When is Gibrat’s law a law?,” *Small Business Economics*, 2013, Vol. 41, No 1, 2013, pp. 133-147.
- Evans, D. S., “The relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries,” *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 35, No. 4, Wiley, June 1987a, pp. 567-581.
- Evans, D. S., “Tests of AlternatIVe Theories of Firm Growth,” *Journal of Political Economy*, Vol. 95, No. 4, Aug. 1987b, pp. 657-674.
- FitzRoy, F. R., Kraft, K., “Firm size, growth and innovation: some evidence from West Germany,” In Acs, Z. J., Audretsch, D. B.(Eds.), *Innovation and Technical change: an International Comparison*, Harvester Wheatsheaf, New York, 1991.
- Hall, B. H., “The Relationship between Firm Size and Firm Growth in the U.S. Manufacturing Center,” Working Paper No. 1965, National Bureau of Economic Research, 1986, pp. 1-57.
- Hart, P. E. and Prais, S. J., “The Analysis of Business Concentration: A Statistical Approach,” *J. Royal Statis. Soc.*, 119, pt. 2, 1956, pp. 150-181.
- Haltiwanger, J., R. Jarmin, and J. Miranda, “Who Creates Jobs? Small versus Large versus Young,” *The Review of Economics and Statistics*, 95(2),

-
- MIT Press, 2013, pp. 347-361.
- Henrekson, M. and D. Johansson, "Gazelles as Job Creators - A Survey and Interpretation of the Evidence," *Small Business Economics*, 2009, pp. 1-26(excluding Abstract).
- Higgins, R. C., "How Much Growth Can a Firm Afford?," *Financial Management*, Vol 6, No 3, 1977, pp. 7-16.
- Jovanovic, B., "Selection and the Evolution of Industry," *Econometrica*, Vol. 50, No. 3, 1982, pp. 649-670.
- Kirchhoff, B. A., *Entrepreneurship and Dynamic Capitalism*, Westport, 1994.
- Kumar, Manmohan S., "Growth, Acquisition ActIVITY and Firm Size: Evidence from the United Kingdom," *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 33, No. 3, 1985, pp. 327-338.
- Lawless, M., "Age or Size? Contribution to job creation," *Small Business Economics*, Vol. 42, No 4, 2014, pp. 815-830.
- Lucas, Robert E. Jr., "Adjustment Costs and the Theory of Supply," *The Journal of Political Economy*, Vol. 75, No. 4, Part 1, 1967, pp. 321-334.
- Lucas, Robert E. Jr., "On the Size Distribution of Business Firms," *The Bell Journal of Economics*, Vol. 9, No. 2, 1978, pp. 508-523.
- Mansfield, Edwin, "Entry, Gibrat's Law, Innovation, and the Growth of Firms," *The American Economic Review*, Vol. 52, No. 5, Dec. 1962, pp. 1023-1051.
- Mata, José, "Firm Growth During Infancy," *Small Business Economics*, 6(1), 1994, pp. 27-40.
- Michael, Anyadike-Danes, Karen Bonner, Mark Hart and Colin Mason, "Measuring Business Growth: High-growth firms and their contribution to employment in UK," Research Report, NESTA, 2009.
- OECD, "Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics," 2007, Paris
- Samuels, John M., "Size and the Growth of Firms," *The Review of Economic*

- Studies*, Vol. 32, No. 1, 1965, pp. 105-112.
- Schreyer, P., "The contribution of information and communication technology to output growth: A study of the G7 countries," Unclassified Directorate for Science, Technology and Industry/DOC, OECD, 2000.
- Simon, Herbert A., and Bonini, Charles P., "The Size Contribution of Business Firms," *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 4, 1958, pp. 607-617.
- Singh, A. and G. Whittington, "The size and growth of firms," *The Review of Economic Studies*, Vol. 42 No. 1, 1975, pp. 15-26.
- Storey, D. J., *The Ten Percenters: Fast Growing SMEs in Great Britain*, First, second, third and fourth report(1996, 1997, 1998, 1999), London: Deloitte & Touche International
- Sutton, J., "Gibrat's Legacy," *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, No. 1, 1997, pp. 40-59.
- Tracy, Jr., S. L., "Accelerating Job Creation in America: The Promise of High-Impact Companies," Small Business Administration Report, 2011.

부록

〈표 A-1〉 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 지속가능성장률과의 관계,
 〈표 IV-7〉 모형 (3)의 강건성 확인

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.038*** (8.30)	0.024*** (5.11)	0.024*** (5.11)
firm_age		-0.001*** (-4.07)	-0.001*** (-4.07)
log_emp_num		-0.072*** (-21.31)	-0.023*** (-10.26)
log_sales		0.049*** (16.29)	
log_sales_over_emp_num			0.049*** (16.29)
Constant	0.026*** (6.58)	-0.849*** (-14.17)	-0.849*** (-14.17)
Observations	13,608	13,595	13,595
Adjusted R-squared	0.028	0.064	0.064
Model	OLS	OLS	OLS
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes

주: 1. t-statistics in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 A-2〉 미래 2년간의 고용 연복리성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률 간의 관계,
 〈표 IV-8〉 모형 (3)의 강건성 확인

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
sales_cagr_p2	0.012*** (6.16)	0.009*** (4.44)	0.009*** (4.44)
firm_age		-0.001*** (-2.96)	-0.001*** (-2.96)
log_emp_num		-0.077*** (-22.89)	-0.022*** (-9.97)
log_sales		0.055*** (18.27)	
log_sales_over_emp_num			0.055*** (18.27)
Constant	0.025*** (6.46)	-0.973*** (-16.23)	-0.973*** (-16.23)
Observations	13,942	13,942	13,942
Adjusted R-squared	0.025	0.064	0.064
Model	OLS	OLS	OLS
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes

주: 1. t-statistics in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 A-3〉 미래 2년간의 고용 연복리성장률을 예측하는 변수인 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출 연복리성장률 간의 경쟁, 〈표 IV-9〉 모형 (3)의 강건성 확인

VARIABLES	종속변수: emp_num_cagr_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.036*** (7.24)	0.023*** (4.63)	0.023*** (4.63)
sales_cagr_p2	0.011*** (5.07)	0.008*** (3.83)	0.008*** (3.83)
firm_age		-0.001** (-2.50)	-0.001** (-2.50)
log_emp_num		-0.074*** (-21.57)	-0.020*** (-8.84)
log_sales		0.055*** (17.45)	
log_sales_over_emp_num			0.055*** (17.45)
Constant	0.021*** (5.32)	-0.967*** (-15.63)	-0.967*** (-15.63)
Observations	13,277	13,277	13,277
Adjusted R-squared	0.030	0.066	0.066
Model	OLS	OLS	OLS
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes

주: 1. t-statistics in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 A-4〉 고용 고성장더미와 지속가능성장률과의 관계, 〈표 IV-11〉 모형 (3)의 강건성 확인

VARIABLES	종속변수: high_empl_growth_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.463*** (0.0481)	0.290*** (0.0521)	0.290*** (0.0521)
firm_age		-0.0586*** (0.00537)	-0.0586*** (0.00537)
log_emp_num		-0.825*** (0.0437)	-0.487*** (0.0311)
log_sales		0.337*** (0.0390)	
log_sales_over_emp_num			0.337*** (0.0390)
Constant	-0.377 (0.916)	-4.946*** (1.222)	-4.946*** (1.222)
Observations	12,804	12,792	12,792
Model	Logit	Logit	Logit
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes
Pseudo R-squared	0.0545	0.116	0.116

주: 1. Standard errors in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 A-5〉 고용 고성장더미와 과거 2년간 매출 연복리성장률과의 관계,
 〈표 IV-12〉 모형 (3)의 강건성 확인

VARIABLES	종속변수: high_empl_growth_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
sales_cagr_p2	0.165*** (0.0298)	0.0823*** (0.0274)	0.0823*** (0.0274)
firm_age		-0.0545*** (0.00537)	-0.0545*** (0.00537)
log_emp_num		-0.869*** (0.0438)	-0.469*** (0.0307)
log_sales		0.400*** (0.0394)	
log_sales_over_emp_num			0.400*** (0.0394)
Constant	-0.327 (0.916)	-6.193*** (1.226)	-6.193*** (1.226)
Observations	13,063	13,063	13,063
Model	Logit	Logit	Logit
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes
Pseudo R-squared	0.0494	0.110	0.110

주: 1. Standard errors in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

〈표 A-6〉 고용 고성장더미를 예측하는 변수인 지속가능성장률과 과거 2년간의 매출
연복리성장률 간의 경쟁, 〈표 IV-13〉 모형 (3)의 강건성 확인

VARIABLES	종속변수: high_empl_growth_f2		
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)
stgr2	0.433*** (0.0536)	0.297*** (0.0574)	0.297*** (0.0574)
sales_cagr_p2	0.143*** (0.0318)	0.0703** (0.0316)	0.0703** (0.0316)
firm_age		-0.0513*** (0.00554)	-0.0513*** (0.00554)
log_emp_num		-0.865*** (0.0454)	-0.462*** (0.0319)
log_sales		0.404*** (0.0414)	
log_sales_over_emp_num			0.404*** (0.0414)
Constant	-0.411 (0.916)	-6.374*** (1.253)	-6.374*** (1.253)
Observations	12,430	12,430	12,430
Model	Logit	Logit	Logit
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes
Pseudo R-squared	0.0575	0.115	0.115

주: 1. Standard errors in parentheses

2. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3. 공공기관 경영평가 관련 텍스트 분석 함의

박용성(단국대학교)·이창균(가톨릭관동대학교)

공공기관 경영평가 관련 텍스트 분석 함의

박용성(단국대학교)·이창균(가톨릭관동대학교)

I. 서론

1. 연구배경 및 개요

가. 공공기관 경영평가 현황

공공기관은 국민경제에서 차지하는 역할, 기관별 국가 인프라 구축 및 운영, 필수 공공 서비스의 공급과 전달에 있어서 매우 중요한 역할과 기능을 수행하고 있다. 한국조세재정연구원(2018)에 의하면 공공기관의 중요성에 대해 국민경제에서 차지하는 비중이 크며, 공공기관의 역할과 기능이 매우 크고, 공공기관의 역할이 더욱 중요해지고 있다고 한다.

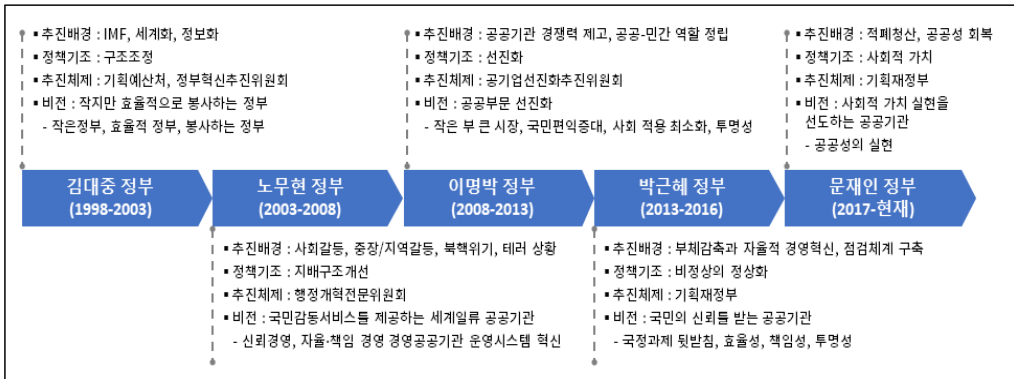
공공기관은 「공공기관 운영에 관한 법률」에 따라 공공기관운영위원회를 개최하여 기획재정부에서 공기업, 준정부기관, 기타공공기관으로 공공기관 분류기준에 따라 관리하고 있고, 2020년 대한민국 공공기관 수는 340개로 지정관리되고 있다. 2020년 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템 기준 공기업 36개(시장형 16개, 준시장형 20개)이며 준정부기관 95개(기금관리형 13개, 위탁집행형 82개), 기타공공기관 209개로 운영되고 있다. 공공기관은 수입·지출 현황과 관련하여 국회예산처(2020)의 『2020 대한민국 공공기관』에 의하면 2019년 12월 기준 전체 공공기관의 지출(수입)은 2019년 예산 기준 673조 8,747억원으로 2018년 결산(636조 4,288억원) 대비 37조 4,459억원이 증가하였다. 공공기관은 사업관리, 경영관리, 금융·보험, 교육·자연·사회과학, 법률·경찰·소방·교도·국방, 보건·의료, 사회복지·종교, 문화·예술·디자인·방송, 운전·운송, 건설, 기

계, 재료, 화학, 정보통신, 농림어업, 식품가공, 환경·에너지·안전 등 국민경제에 있어 다양한 직무수행을 통해 건전성(Soundness)을 향상시키고 있다. 또한, 공공기관은 정부의 지방이전 계획에 따라 2020년 6월 기준 153개의 공공기관이 지방이전을 완료하였으며, 12개 광역시·도에 형평성 원칙에 따라 적정하게 차등 배치되어 있다. 향후 공공기관의 지방이전 효과를 극대화하기 위해 최대한 유사한 영역의 업무를 수행하는 동일 기능군으로 분류하여 배치하여 각 영역별 특성화된 지방자치의 효과성을 제고할 것으로 기대된다.

나. 경영평가 관련 텍스트 분석 필요성

공공기관 경영평가제도는 [그림 I-1]과 같이 정권별 개혁정책에 이념을 반영하여 단기적 경영실적 향상 유도 및 공공기관의 지속가능한 성장과 발전이 이루어질수 있도록 운영되고 있다.

[그림 I-1] 공공기관 개혁정책과 평가제도의 흐름



출처: 김서용(2019), 「공공부문 평가의 경향과 한계」, 『한국정책분석학회 추계학술대회 발표논문집』, 2019, pp. 57-81.

공공기관 경영평가는 다년간 평가제도 운영으로 인한 평가 관련 데이터가 축적되어 있으며 공공기관 경영평가와 관련된 주요 데이터로는 공공기관 경영평가제도 편람(매해 실시하는 경영평가의 기준이 되는 문서), 공공기관 경영평가보고서(경영평가 수검을 통해 평가자가 집필하는 문서), 기관별 경영실적보고서(각 공공기관들이 기관의 실적을 집필한 문서), 경영평가 관련된 주요 뉴스, SNS 데이터 등으로 구분될 수 있다. 김서용(2019)

은 공공기관 경영평가제도와 관련하여 기술적 개선방안들이 주류, 지표 체계 중심의 논의, 규범적·이론적 논의 부족, 처방안 전체가 되는 분석이 취약하다는 평가제도 개선 연구의 시사점을 제시하였다.

본 연구진은 다년간 평가 관련 자료가 존재하나 지표 중심의 일부 단층적 분석이 아닌 포괄적 분석의 필요성을 제기하며 연구방향을 크게 세 가지로 정립하였다. 첫 번째, 경영평가제도에 있어 지표체계 중심에서 시스템(네트워크) 중심의 트렌드 분석을 실시해야 하고자 한다. 두 번째, 경영평가제도에 있어 정형적 데이터가 아닌 비정형 관점의 텍스트 데이터 전체를 대상으로 분석을 실시하고자 한다. 세 번째, 트렌드 분석과 텍스트 분석을 통해 경영평가제도의 함의를 이끌어 내고자 한다.

추가적으로 경영평가 함의 도출을 위해 2003년 이후 지속된 공공기관 경영평가가 정권교체 등 결정적 분기점을 거치면서 공통점을 갖는 경로 의존적인 특성을 가지는지 관련하여 분석하고자 한다. 2003년 이후 지속된 공공기관 경영평가가 정권교체 등 결정적 분기점을 거치면서 차별적 특성을 갖는 경로 진화 등 제도 변화의 형태를 띠는지 텍스트 분석을 통해 정량적으로 살펴보고자 한다. 경로 의존이란 고정된(locked-in) 특성을 강조하는 개념으로, 이전의 특정 시점에서 이루어졌던 선택이 경로화되어 그 이후에 이루어질 수 있는 선택에 지속적인 영향을 미치면서 역사적 맥락에 의해 제도가 일단 형성되면, 그다음 시점으로 이전하더라도 변화된 환경에 맞추어지기보다는 기존 정책과 제도 자체의 경로에 따라 움직이게 되는 성격을 가지고 있다. 경로 진화는 기존의 경로가 큰 줄기를 유지한 채 구성요소들의 일부가 변하기 시작해서 점진적 변화들이 일어나고, 결국에는 누적되어 새로운 경로가 형성되는 것을 의미하며 Streeck과 Thelen(2005)은 경로 진화의 유형으로 대체, 가점, 표류, 전환 등을 제시하고 있다.

2. 연구절차 및 기대효과

가. 연구절차

본 연구는 경영평가 관련 데이터와 관련하여 트렌드 및 텍스트 분석을 실시하여 경영평가제도의 함의를 이끌어 내는 것을 연구목표로 하며, 이를 위한 연구절차로 트렌드 및

텍스트 분석에 대한 선행연구를 기반으로 연구자료를 선정하고, 경영평가 관련 데이터를 통해 분석결과를 도출하여 시사점을 도출하고자 한다. 연구절차는 4가지 Step으로 구성하였다. Step1에서는 트렌드 분석과 텍스트 분석 방법에 대한 선행연구를 실시하고, Step2에서는 공공기관 연구자료에 대한 전처리 및 연구변수를 구성하여 자료를 전처리하고자한다. Step3에서는 공공기관 연구자료에 대한 트렌드 및 텍스트 분석 결과를 통한 경영평가제도의 함의를 도출하고자 하며, Step4에서는 연구결과를 요약하고 시사점을 도출하고자 한다.

나. 연구 기대효과

본 연구는 경영평가 관련 데이터의 트렌드 및 텍스트 분석을 통해 경영평가제도의 함의를 도출하고 경영평가 정책입안자들에게는 효과적인 경영평가제도 설계의 기초자료를 제공하고, 경영 평가위원들에게는 경영평가 시 공공기관들에 대한 평가 지원을 위한 자료를 제공하고, 경영평가 수검기관들에게는 평가대응을 위한 가이드를 제공하고자 한다. 이를 통해 경영평가제도가 국민경제에 역할과 비중이 높은 공공기관들이 건전성을 제고하도록 하여 국가비전 달성을 효과적으로 달성할 수 있도록 기여하고자 한다.

II. 선행연구 정리

1. 공공기관 경영평가 연구

가. 경영평가제도

공공기관 경영평가제도는 공공기관의 운영에 관한 법률 제48조에 따른 경영실적 평가는 공기업·준정부기관의 자율·책임경영체제 확립을 위해서 매년도 경영 노력과 성과를 공정하고 객관적으로 평가하는 제도이다(기획재정부, 2020). 공공기관 경영평가제도의 목적은 공기업·준정부기관의 공공성 및 경영효율성을 높이고, 경영이 필요한 사항에 대해 전문적이고 컨설팅을 제공함으로써 궁극적으로 대국민 서비스를 개선하는 데 있다(기획재정부, 2020).

경영평가제도는 2007년 4월 「공공기관 운영에 관한 법률」이 시행되면서부터 현재까지 지속적인 평가제도 개선을 실시하고 있으며 평가부문과 평가내용 변화의 특징을 평가부문과 평가내용으로 구분하였다. 평가부문 변화 과정은, 2007년 평가부문에서는 종합경영, 주요사업, 경영관리, 2008년~2010년 평가부문에서는 리더십·전략, 경영시스템, 경영성과, 2011년~2013년 평가부문에서는 리더십·전략, 경영효율, 주요사업, 2014년~2020년 평가부문에서는 경영관리, 주요사업으로 구분되어 운영되었다. 다음으로 평가내용(기획재정부, 2020)은, 2015년~2016년 평가내용에서는 경영전략 및 사회공헌, 업무효율, 조직, 인적자원 및 성과관리, 재무예산관리 및 성과, 보수 및 복리후생관리, 주요사업으로 구성되어 운영되었다. 2017년 평가내용에서는 2015~2016년과 평가내용은 유사하며 조직, 인적자원 및 성과관리에서 조직 및 인적자원관리로 변경되었고, 재무예산관리 및 성과는 재무예산관리로 변경되어 운영되었다. 2018년~2020년 평가내용에서는 2018년 이전 경영전략 및 사회공헌에서 경영전략 및 리더십과 사회적 가치 구현으로 분화되고, 업무효율은 동일하고 조직 및 인적자원관리와 재무예산관리가 조직·인사·재무관리로 병합되었다. 보수 및 복리후생관리는 동일하고 혁신과 소통의 새로운 평가내용이 나타나며, 주요사업은 기존과 동일하게 운영되었다. 평가부문과 평가내용에 대한 변화내용을 정리하면 다음의 <표 II-1>과 같다.

〈표 II-1〉 최근 6년 경영평가 평가내용의 변화

평가부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
경영 관리	경영전략 및 사회공헌			경영전략 및 리더십		
	-			사회적 가치 구현		
	업무효율			업무효율		
	조직, 인적자원 및 성과관리		조직 및 인적자원 관리		조직·인사·재무관리	
	재무예산관리 및 성과		재무예산 관리			
	보수 및 복리후생관리			보수 및 복리후생관리		
	-			혁신과 소통		
주요 사업	주요사업 계획·활동·성과를 종합평가					

주: 경영평가 평가내용 전체이며, 공기업-준정부기관-강소형기관에 따라 평가내용은 상이하
출처: 기획재정부, 『공공기관 경영평가편람』, 2015~2020년.

나. 경영평가제도 관련 연구현황

공공기관 경영평가제도와 관련된 연구는, 기존 경영평가제도에 대한 연구 분류를 실시한 김서용(2019)에 의하면 크게 다섯 가지로 다음의 〈표 II-2〉와 같이 구분된다. 첫 번째, 경영평가점수의 결정요인에 관한 연구, 두 번째, 경영평가 효과에 관한 연구, 세 번째, 평가방법 및 지표 연구, 네 번째, 사례 및 비교연구, 다섯 번째, 경영평가 문제점 관련 연구(처방연구)이다. 기존 경영평가제도에 대한 다양한 연구 내용과 분석결과를 토대로 공공기관 경영평가제도의 연구경향은 경영평가결과에 대한 결정요인에 대한 발굴, 경영평가 효과에 대한 연구, 평가시스템의 타당성과 신뢰성 연구, 경영평가 시스템 사례연구, 경영평가제도 개선방안에 대한 연구로 구분되어 있음을 확인할 수 있다. 이를 바탕으로 본 연구에서의 경영평가와 관련된 트렌드 및 전체적 텍스트 분석은 새로운 연구분야임을 확인할 수 있다.

〈표 II-2〉 공공기관 경영평가제도 연구경향

연구부문	주요 연구내용	연구연도	연구자
경영평가접수 결정요인	조직의 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 조직의 구조와 전략에 대한 분석	2008	최홍석 김재훈 정재진
	경영평가 후광효과(Halo Effect) 검증	2009	이창길 최성락
	공공기관의 외형적 특성(역사적 규모, 재무건전성)이 경영평가(평가등급) 결과에 미치는 영향 분석	2011	박용성 남형우
	공기업 임원의 정치적 연결과 정치적 갈등을 중심으로 공공기관 경영평가 영향요인 분석	2014	유승원
	회계정보지표가 공기업 경영평가에 미치는 영향	2016	안나영 권선국 유수연
	경영평가결과를 통한 PLS 구조분석	2016	이제항 박대식
경영평가효과	성과관리제도가 조직생산성에 미친 영향 분석	2006	박석희
	경영평가제도가 준정부기관 경영효율성에 미치는 영향 분석	2010	조택 송선하
	경영평가 담당자 대상 경영평가 감시성, 정상화와 평가 결과에 몰입에 관한 분석	2012	진상기 오철호
	공공기관 성과급 지급규모와 경영평가 지표 영향분석	2014	이창원 임재진
평가방법 및 지표연구	공공기관 경영평가 계량지표 타당성 연구	2010	조택 이창균
	공공기관 경영평가에서 상대평가의 오류가능성 분석	2010	이창길 최성락
	공공기관 주요사업 평가지표의 평가성 검토	2017	우윤석
사례 및 비교연구	정부산하기관 경영평가제도 도입사례 분석	2004	송희준
	프랑스 공기업 경영평가시스템 사례분석	2008	박기찬
	공공기관과 지방공기업 경영평가제도 비교연구	2017	한인섭 김형진
경영평가 문제점	정부산하기관 경영평가시스템 효율적 구축방안	2004	이상철 박병식
	경영평가 문제점 연구	2006	강철승
	공공기관 경영평가제도 설계 및 개편	2010	곽채기
	공기업, 준정부기관의 경영평가제도 쟁점 연구	2013	라영재 윤태범

출처: 김서용, 「공공부문 평가의 경향과 한계」, 2009 내용을 토대로 연구진 작성

2. 텍스트 분석 방법 연구

가. 텍스트 마이닝 기법

텍스트 마이닝(text mining)은 자연어로 구성된 비구조적인 텍스트 데이터(비정형 데이터)를 대상으로 개체명(인명, 지역명 등), 패턴 혹은 단어-문장 관계 정보를 추출하는 분석 방법이다. 주요 텍스트 마이닝 분석 기법으로는 워드클라우드 분석의 경우 주요 키워드를 추출(빈도분석 및 시각화)하는 방법이고, 군집 분석은 유사단어들(또는 문서들) 간 군집 분석을 실시하는 방법이고, 감성 분석은 주제에 따른 주관적 의견을 텍스트로부터 추출하는 방법이고, 토픽 분석은 텍스트의 주제 분석, 토픽트렌드 및 이상치를 분석하는 방법이고, 분류 분석은 텍스트문서를 미리 정해놓은 범주에 할당하여 분류하는 방법이다.

텍스트 핵심어 연관분석에 있어 TF-IDF 가중치 산출기법은 문서의 핵심어를 추출하고, 문서들 사이의 유사도를 구하는 등의 용도로 활용하고 있다. TF-IDF(Term Frequency - Inverse Document Frequency)는 정보 검색과 텍스트 마이닝에서 이용하는 가중치로, 여러 문서로 이루어진 문서군이 있을 때 어떤 단어가 특정 문서 내에서 얼마나 중요한 것인지를 나타내는 통계적 수치이다(Salton G. and McGill, M. J., 1983). TF(Term Frequency)는 특정 단어가 문서 내에서 얼마나 출현되는지를 나타내는 값으로 값이 높을수록 문서에서 중요도가 높다는 것을 의미하나, 값이 높다는 것은 또한 문서에서 흔하게 나타나는 경우도 포함되어 있어 TF만으로 핵심어를 선정하는 것은 유의할 필요가 있다. DF(Document Frequency)는 문서의 문장에서 핵심어가 얼마나 출현되는지를 나타내는 값이다. IDF(Inverse Document Frequency)는 DF의 역수를 산출한 값이다. TF-IDF는 TF값과 IDF값을 곱한 값을 의미하며 값이 TF만으로 핵심어를 선정하는 방법을 보정해 주어 TF-IDF값이 높을수록 핵심어 중요도가 높다는 것을 의미한다.

문서 내 핵심어의 유사도는 단어가 얼마나 유사한지를 확인하는 방법으로서 유사도를 판단하는 척도를 객관적으로 정량화하기 위해 자카드 유사도(Jaccard Similarity), 유클리디언 유사도(L2 Distance), 맨하탄 유사도(L1 Distance), 코사인 유사도(Cosine Similarity)를 활용하고 있다. 자카드 유사도는 두 문장을 각각 단어의 집합으로 만든 뒤 두 집합을 통해 유사도를 측정하는 방식(A, B는 문장)이며, 두 집합의 교집합인 공통된 단어의 개수를 두 집합의 합집합, 전체 단어의 개수로 나눈 값으로 측정한다. 0과 1의 값이 산출되며 1에 가까울수록 유사도가 높은 것으로 해석하며 산출식은 다음과 같다.

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|} = \frac{|A \cap B|}{|A| + |B| - |A \cap B|}$$

유클리디언 유사도는 단어 간 가장 기본적인 거리를 측정한다. 유사도 값은 두 단어 사이의 거리를 의미하므로 값에 제한은 없고 값이 낮을수록 단어 간 가까운 것을 의미하며 산출식은 다음과 같다.

$$\sqrt{(p_1 - q_1)^2 + (p_2 - q_2)^2 + \dots + (p_n - q_n)^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (p_i - q_i)^2}$$

맨하탄 유사도는 맨하탄 거리를 통해 유사도를 측정한다. 맨하탄 거리는 유클리드 기하학의 거리 공간을 좌표에 표시된 두 점 사이의 거리(절댓값)의 차이에 대한 것으로 유클리디언 유사도와 같이 값에 제한은 없으며 산출식은 다음과 같다.

$$\sum_{i=1}^k |x_i - y_i|$$

코사인 유사도는 두 개의 벡터(A, B는 문서-단어의 행렬 벡터임)값에서 코사인 각도를 측정하여 -1과 1 사이의 값을 가지며 1에 가까울수록 유사하다는 것을 의미하며 유사도를 측정할 때 가장 보편적으로 사용하며 산출식은 다음과 같다.

$$\text{similarity} = \cos(\theta) = \frac{A \cdot B}{\|A\| \|B\|} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i \times B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (A_i)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (B_i)^2}}$$

나. 쿨트렌드 분석 기법

Cool Trends는 Coolhunting의 저자 Perter Gloor & Scott Copper에 언급된 용어로서 집단의 지성과 협력에서 나오는 미래의 트렌드를 의미하며, Cool이란 어떠한 의사 결정을 하는 데 있어 다른 사람의 이익을 위한 행동(이타적 개념을 내포)을 취한 경우를 말한다(Gloor.P., and Cooper.S., 2007). Cool Trends의 근원을 밝혀내는 행위를 의미하며, 집단에서 다른 사람의 이익을 위한 행동을 취하는 트렌드세터와 이들의 트렌드를 읽어내기 위한 방법이다. Coolhunting은 트렌드에 있어서 선두에서 이끄는 일련의 사람들이 존재하는데 이러한 트렌드를 이끌어가는 사람들을 트렌드세터라 하며, 트렌드세터를 도출하고 트렌드를 만드는 과정에서 집단지성을 도출한다. 집단의 지성이 모여 조직화가 되고 이 과정에서 새로운 트렌드가 창조된다. 트렌드 창출 과정은 집단의 목표와 목적, 집단의 혁신 네트워크 형성, 지식창출 및 공유, 새로운 트렌드 창출 및 적용단계로 구성된다. 쿨트렌드 분석 기법은 사회네트워크분석을 통해 트렌드세터(중심화 지수 확인을 통해 요인을 확인)를 확인하고, 각 트렌드진화 방향을 예측하는 분석도구이다. 사회네트워크는 일반적으로 친구, 직장 동료 또는 정보를 교환하는 관계 등 다양한 사회적 관계를 통해 연결된 사람이나 조직 혹은 다른 사회적 개체의 집합을 의미한다(Aleman-Meza, 2006). '사회적 관계'의 유형은 현실 세계에서 매우 다양하지만 Knoke와 Kuklinski(1988)는 사회적 관계유형을 거래관계, 의사소통관계, 상호침투관계, 도구적 관계, 감정적 관계, 권위/권력 관계, 친족관계의 7개의 보편적인 사회적 관계유형을 정의한다. 사회네트워크 분석은 Graphic Theory를 기반으로 하며 인접, 사이, 연결중앙성지수를 기반으로 각 노드(node)와 노드들을 연결한 엣지(edge)들을 통해 네트워크의 역할과 기능들에 대해 판단하며 이에 대한 연구변수는 인접 중앙성, 사이 중앙성, 연결정도 중앙성 지수가 있다. 인접 중앙성(closeness centrality)은 한 점이 다른 점에 얼마만큼 가깝게 있는가를 말하는 개념으로 두 점 사이의 거리(distance)가 핵심개념이다. 다른 점과 가깝게 있다면 그들과 쉽게 관계를 맺을 수 있다고 보고 그만큼 중심적인 역할을 한다고 간주한다. 사이 중앙성(betweenness-centrality)은 한 점이 얼마나 다른 점들과의 네트워크를 구축하는 데 중개자 혹은 다리(bridge) 역할을 수행하느냐를 측정하는 개념으로 중개 역할에 초점을 맞추어 중심으로 간주하는 특징을 가진다. 연결정도 중앙성(degree centrality)은 다른 점과의 연결된 정도를 중심으로 보는 개념이다. 이는 한 점에 연결된 다른 점의 수로 측정된다. 연결된 점이 많으나 적으냐의 여부가 절대적인 기준이다.

Ⅲ. 연구자료

1. 연구자료 전처리 및 변수 구성

가. 연구자료 구성 및 전처리

경영평가 관련 데이터와 관련하여 트렌드 및 텍스트 분석을 실시하고 경영평가제도의 함의를 이끌어 내기 위해 연구 데이터는 경영평가와 관련된 데이터 전체를 대상으로 하며 효율적인 연구 진행을 위해 연구 데이터의 대상과 시간적 관점에서 정의하였다. 연구 데이터 대상은 다양한 경영평가자료 중 공공기관 경영평가편람으로 정의하며, 시간적으로는 2015~2020년의 6개년 데이터(문재인 정부 3개년, 박근혜 정부 3개년)로 정의하였다. 연구 데이터 수집방법은 기획재정부 자료실 및 구글링 기준으로 발간날짜 최종버전을 대상으로 수집하였다.

수집된 연구 데이터 전처리를 다음과 같이 실시하였다. 연구 데이터 대부분이 pdf파일 이므로 텍스트 추출을 실시하여 연도별로 텍스트를 통합하였고, 한국어 정보처리를 위해 파이썬 패키지인 KoNLPy의 Open Korean Text를 사용하였다. 형태소 분석을 위해 2음절 이상의 단어를 대상으로 하며 특수문자 및 숫자를 제거하고, 효과적 분석을 위해 다음과 같은 일반적 단어들은 불용어로 처리하였다.

불용어 List: 실적, 목표, 사업, 성과, 기준, 관리, 방법, 따름, 개념, 가중, 경영, 준치, 지표, 방식, 측정, 과거, 평균, 표준편차, 년도, 지원, 기관, 적정, 변수, 노력, 부여, 최저, 계량, 최고, 연도, 평가, 직전, 건수, 상향, 합계, 편람, 편차, 금액, 고려, 공공기관

나. 연구변수 구성

연구 데이터 중 공공기관 경영평가편람의 경우 연구변수는 크게 텍스트 빈도 분석, 텍스트 연관분석, 트렌드 분석을 위한 사회네트워크 분석을 실시하였다. 텍스트 핵심어 빈도분석 연구변수로는 핵심어 빈도값과 단어 유사도값을 선정하였다. 핵심어 빈도값은 문서 내 핵심단어의 빈도 수를 의미하며 빈도값이 높은 순으로 분석을 실시하였다. 단어 유사도값은 문서 내 핵심단어와 유사단어 간의 유사도(similarity)값을 의미하며 코사인

유사도값(-1부터 1사이의 값을 가지며 절댓값이 1에 가까울수록 단어 유사도가 높은 것으로 판단함)이 높은 순으로 정렬하고 0.9 이상의 값을 기준으로 분석을 실시하였다. 텍스트 핵심어 연관분석 연구변수로는 TF-IDF값을 선정하였다. TF-IDF법(Salton and McGill, 1983)은 문서에서 단어 수의 중요도를 판정하여 중요하다고 판정되는 언어만 분석의 요소로 사용하는 값이며, TF-IDF값은 TF값과 IDF값의 곱으로 산출한다. TF값은 문서 내에서 나타나는 단어의 빈도값이며, IDF값은 비교대상이 되는 문서 중 해당 단어가 나타나는 문서의 값을 의미한다. TF-IDF값 산출 시 경영평가편람의 경우 표에 있는 단어들이 문장수로 구분되어 문장 수가 과다하게 산출되기 때문에 문장 수와 단어 간 규모를 고려하여 정규성을 높이기 위해 자연로그값을 사용하여 분석을 실시하였다. 사회네트워크 분석을 위한 연구변수로는 인접 중앙성값을 선정하였다. 인접 중앙성값은 단어 간의 거리를 기준으로 산출된 값이며 가까울수록 값이 높으며 문서 내 중심적 역할을 한다는 것을 의미하며 인접 중앙성값이 높은 핵심어일수록 영향력이 높은 단어로 판단하여 인접중앙성값이 높은 순으로 정렬하여 분석을 실시하였다.

2. 경영평가편람 텍스트 처리

경영평가편람은 2015년부터 2020년까지의 6개 PDF파일을 대상으로 전체 텍스트를 추출하여 텍스트 파일을 생성하였다. 데이터 분석 및 시각화 등 정보 효율성을 위해 상위 핵심어 10개를 대상으로 텍스트 빈도분석을 실시하고, 단어 유사도는 상위 3개의 핵심어를 대상으로 유사단어들에 대한 유사도값을 산출하였다. 텍스트 연관분석 시 TF-IDF값은 앞에서의 상위 핵심어 10개를 대상으로 TF-IDF값을 산출하였고, 트렌드 분석을 위한 사회네트워크 분석에서는 데이터 분석 및 시각화 등의 정보 효율성을 위해 상위 핵심어 10개를 대상으로 분석을 실시하였다.

IV. 경영평가편람 텍스트 분석 함의

1. 경영평가편람 텍스트 기초 분석 결과

텍스트 기초분석에서는 텍스트 빈도 분석결과와 상위 핵심어 유사단어 분석을 실시하고 결과를 도출하였다. 기초분석 절차는 경영평가편람 텍스트 데이터 산출 및 분석을 실시하고, 연도별 텍스트 핵심어 빈도 상위 10개 기초통계량을 산출 및 분석하였다. 다음으로 문재인정권과 박근혜정권 위드클라우드 시각화 및 통계량 요약하였고, 연도별 문재인정권 핵심어 안전, 사회, 운영 단어 유사도값 기초통계량을 산출 및 분석하고, 연도별 박근혜정권 핵심어 부채, 예산, 계획 단어 유사도값 기초통계량을 산출 및 분석하였다.

경영평가편람에서 2015년부터 2020년까지의 전체 텍스트를 추출하여 텍스트 파일을 생성한 결과, 평균 문장 수는 190,413개, 평균 평가기관 수는 116개로 2015년부터 2020년까지 평가기관 수 증가에 따라 문장 수도 증가하고 있는 것으로 <표 IV-1>과 같이 나타났다.

<표 IV-1> 경영평가편람 2015~2020년 텍스트 데이터 현황

(단위: 개)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	평균	표준편차
문장 수	161,732	172,380	190,648	202,097	201,510	214,112	190,413	18,116
공기업 수	30	30	35	35	36	36	34	3
준정부기관 수	86	89	88	93	93	93	90	3
평가기관 수	116	119	123	128	129	129	124	5

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2015년 경영평가편람에서 단어 빈도를 기준으로 부채, 예산, 정부, 계획, 생산, 매출, 재무, 효율, 인원, 감축의 핵심어 10개를 산출하여 TF-IDF값을 <표 IV-2>와 같이 산출하였다. 매출의 경우 TF값은 666, IDF값은 2.39, TF-IDF는 1589.81로 나타났다. 이는 2015년 경영평가에 있어 매출에 대한 핵심어가 중요하게 활용되었으며, 주요 정책의 핵심 키워드로 선정된 것을 의미한다. 다음으로 부채는 TF 518, IDF는 2.50, TF-IDF 1292.85로 나타나 매출 다음의 핵심어로 활용되었다. 인원은 TF 468, IDF 2.54,

TF-IDF 1188.63으로 나타났다. 2015년 텍스트 핵심어 분석결과는 빈도 수 기준으로 부채, 예산, 정부의 핵심어 3개가 나타나며, TF-IDF를 기준으로 핵심어 3개가 매출, 부채, 인원으로 나타나 재무적 측면의 핵심어 2개와 인적자원 측면의 핵심어 1개가 나타나는 것으로 판단된다.

〈표 IV-2〉 경영평가편람 2015년 키워드 분석

핵심어	빈도 수	tf-idf	tf	idf
부채	793	1292.85	518.00	2.50
예산	777	733.65	263.00	2.79
정부	675	683.80	242.00	2.83
계획	666	683.80	242.00	2.83
생산	647	693.36	246.00	2.82
매출	637	1589.81	666.00	2.39
재무	589	707.63	252.00	2.81
효율	582	731.29	262.00	2.79
인원	519	1188.63	468.00	2.54
감축	518	690.97	245.00	2.82

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2016년 경영평가편람은 부채, 예산, 정부, 계획, 효율, 매출, 생산, 재무, 인원, 보수의 핵심어 10개가 〈표 IV-3〉과 같이 나타났다. TF-IDF값에 대한 분석을 실시한 결과, 생산의 경우 TF값은 668, IDF값은 2.41, TF-IDF는 1612.14로 주요 정책의 핵심 키워드로 나타났다. 다음으로 부채는 TF 517, IDF는 2.52, TF-IDF 1305.06으로 나타나 생산 다음의 핵심어로 활용되었다. 다음의 보수는 TF 500, IDF 2.54, TF-IDF 1269.39로 나타났다. 2016년 텍스트 핵심어 분석결과는 빈도 수 기준으로 부채, 예산, 정부의 핵심어 3개가 나타나며, TF-IDF를 기준으로 핵심어 3개가 생산, 부채, 보수로 나타나 주로 재무적 측면에서 핵심어가 나타나는 것으로 판단된다.

〈표 IV-3〉 경영평가편람 2016년 키워드 분석

핵심어	빈도 수	tf-idf	tf	idf
부채	812	1305.06	517.00	2.52
예산	809	757.57	270.00	2.81
정부	702	885.76	325.00	2.73
계획	668	719.40	254.00	2.83
효율	665	707.39	249.00	2.84
매출	631	828.04	300.00	2.76
생산	622	1612.14	668.00	2.41
재무	604	733.76	260.00	2.82
인원	532	904.06	333.00	2.71
보수	521	1269.39	500.00	2.54

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2017년 경영평가편람은 부채, 계획, 예산, 감축, 효율, 인원, 생산, 재무, 사회, 운영의 핵심어 10개가 〈표 IV-4〉와 같이 나타났다. TF-IDF값에 대한 분석을 실시한 결과, 효율의 경우 TF값은 981, IDF값은 2.29, TF-IDF는 2247.27로 주요 정책의 핵심 키워드로 나타났다. 다음으로 부채는 TF 881, IDF는 2.34, TF-IDF 2059.12로 나타나 효율 다음의 핵심어로 활용되었다. 다음의 사회는 TF 516, IDF 2.57, TF-IDF 1325.48로 나타났다. 2017년 텍스트 핵심어 분석결과는 빈도 수 기준으로 부채, 계획, 예산의 핵심어 3개가 나타나며, TF-IDF를 기준으로 핵심어 3개가 효율, 부채, 사회로 나타나 주로 재무적 측면의 핵심어 2개와 사회적 측면의 핵심어 1개가 나타나는 것으로 판단된다.

2018년 경영평가편람은 안전, 사회, 운영, 계획, 기술, 혁신, 발전, 조직, 재무관리, 보수의 핵심어 10개가 〈표 IV-5〉와 같이 나타났다. TF-IDF값에 대한 분석을 실시한 결과, 계획의 경우 TF값은 618, IDF값은 2.52, TF-IDF는 1554.82로 주요 정책의 핵심 키워드로 나타났다. 다음으로 조직은 TF 615, IDF는 2.52, TF-IDF 1548.57로 나타나 계획 다음의 핵심어로 활용되었다. 다음의 운영은 TF 478, IDF 2.63, TF-IDF 1255.78로 나타났다. 2018년 텍스트 핵심어 분석결과는 빈도 수 기준으로 안전, 사회, 운영의 핵심어 3개가 나타나며, TF-IDF를 기준으로 핵심어 3개가 계획, 조직, 운영으로 나타나 2017년과는 다른 형태를 나타내고 있다.

〈표 IV-4〉 경영평가편람 2017년 키워드 분석

핵심어	빈도 수	tf-idf	tf	idf
부채	1027	2059.12	881.00	2.34
계획	981	876.53	315.00	2.78
예산	901	948.71	346.00	2.74
감축	881	834.02	297.00	2.81
효율	847	2247.27	981.00	2.29
인원	744	826.89	294.00	2.81
생산	740	953.33	348.00	2.74
재무	739	1211.07	463.00	2.62
사회	600	1325.48	516.00	2.57
운영	587	1145.17	433.00	2.64

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-5〉 경영평가편람 2018년 키워드 분석

핵심어	빈도 수	tf-idf	tf	idf
안전	877	903.45	323.00	2.80
사회	716	1108.92	412.00	2.69
운영	666	1255.78	478.00	2.63
계획	618	1554.82	618.00	2.52
기술	615	815.05	286.00	2.85
혁신	589	934.06	336.00	2.78
발전	569	1052.13	387.00	2.72
조직	566	1548.57	615.00	2.52
재무관리	562	1171.74	440.00	2.66
보수	552	1104.40	410.00	2.69

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2019년 경영평가편람은 안전, 사회, 운영, 산업, 기술, 계획, 혁신, 재무관리, 조직, 보수의 핵심어 10개가 〈표 IV-6〉과 같이 나타났다. TF-IDF값에 대한 분석을 실시한 결과, 재무관리의 경우 TF값은 656, IDF값은 2.49, TF-IDF는 1632.66으로 주요 정책의 핵심 키워드로 나타났다. 다음으로 산업은 TF 643, IDF는 2.50, TF-IDF 1605.87로 나타나 재무관리 다음의 핵심어로 활용되었다. 다음의 운영은 TF 510, IDF 2.60, TF-IDF

1324.89로 나타났다. 2019년 텍스트 핵심어 분석결과는 빈도 수 기준으로 안전, 사회, 운영의 핵심어 3개가 나타나며, TF-IDF를 기준으로 핵심어 3개가 재무관리, 산업, 운영으로 나타나 2018년과 비교 시 운영은 유사하며 재무관리와 산업의 핵심 키워드가 나타나는 특징을 나타내었다.

〈표 IV-6〉 경영평가편람 2019년 키워드 분석

핵심어	빈도 수	tf-idf	tf	idf
안전	1094	945.35	341.00	2.77
사회	764	1126.42	420.00	2.68
운영	693	1324.89	510.00	2.60
산업	663	1605.87	643.00	2.50
기술	656	886.47	316.00	2.81
계획	643	1067.60	394.00	2.71
혁신	639	1197.86	452.00	2.65
재무관리	621	1632.66	656.00	2.49
조직	567	1316.23	506.00	2.60
보수	565	1244.20	473.00	2.63

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2020년 경영평가편람은 안전, 사회, 운영, 산업, 기술, 혁신, 계획, 재무관리, 기업, 보수의 핵심어 10개가 〈표 IV-7〉과 같이 나타났다. TF-IDF값에 대한 분석을 실시한 결과, 재무관리의 경우 TF값은 706, IDF값은 2.48, TF-IDF는 1753.19로 주요 정책의 핵심 키워드로 나타났다. 다음으로 기술은 TF 652, IDF는 2.52, TF-IDF 1641.55로 나타나 재무관리 다음의 핵심어로 활용되었다. 다음의 기업은 TF 608, IDF 2.55, TF-IDF 1549.17로 나타났다. 2020년 텍스트 핵심어 분석결과는 빈도 수 기준으로 안전, 사회, 운영의 핵심어 3개가 나타나며, TF-IDF를 기준으로 핵심어 3개가 재무관리, 기술, 기업으로 나타났다.

〈표 IV-7〉 경영평가편람 2020년 키워드 분석

핵심어	빈도 수	tf-idf	tf	idf
안전	1181	947.21	338.00	2.80
사회	823	951.95	340.00	2.80
운영	792	1263.30	476.00	2.65
산업	758	1403.64	540.00	2.60
기술	706	1641.55	652.00	2.52
혁신	677	1114.66	410.00	2.72
계획	652	1243.28	467.00	2.66
재무관리	621	1753.19	706.00	2.48
기업	608	1549.17	608.00	2.55
보수	577	1287.68	487.00	2.64

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2015년부터 2020년까지 경영평가편람에 대한 핵심어 빈도 수를 기준으로 워드클라우드 데이터 시각화를 [그림 IV-1]과 같이 실시하였다. 2015년부터 2017년까지는 박근혜 정부에서는 부채 감축과 자율적 경영혁신, 점검체계 구축을 경영평가의 추진배경으로 하며 비정상적 정상화를 정책기조로 하고 있다. 경영평가편람의 텍스트 핵심어 분석 결과는 다음과 같이 부채, 계획, 예산이 3개년 연속 핵심 키워드(정부 키워드는 2017년에 핵심어 빈도 Top10에서 제외됨)로 나타났다. 부채의 경우 TF-IDF값이 2015년 1,293에서 2017년 2,059로 높아지는 추세로 나타나 박근혜 정부에서의 경영평가제도에서의 부채 관련 키워드가 강조되고 있는 것으로 나타나며, 예산의 경우 2015년 734에서 2017년 949로 상승되고 있고 계획의 경우 2015년 684에서 2020년 877로 상승하고 있다. 특히, 부채 핵심어의 경우 예산, 계획에 비해 높은 상승률을 보이고 있다. 즉, 부채에 대한 핵심어가 지속적으로 강조되고 있음을 의미한다.

[그림 IV-1] 박근혜 정부 워드클라우드 데이터 시각화 결과



2017년			2016년			2015년		
핵심어_10	빈도	TFIDF	핵심어_10	빈도	TFIDF	핵심어_10	빈도	TFIDF
부채	1,027	2,059	부채	812	1,305	부채	793	1,293
계획	981	877	예산	809	758	예산	777	734
예산	901	949	정부	702	886	정부	675	684
감축	881	834	계획	668	719	계획	666	684
효율	847	2,247	효율	665	707	생산	647	693
인원	744	827	비율	631	828	비율	637	1,590
생산	740	953	생산	622	1,612	재무	589	708
재무	739	1,211	재무	604	734	효율	582	731
사회	600	1,325	인원	532	904	인원	519	1,189
운영	587	1,145	보수	521	1,269	감축	518	691

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

[그림 IV-2] 문재인 정부 워드클라우드 데이터 시각화 결과



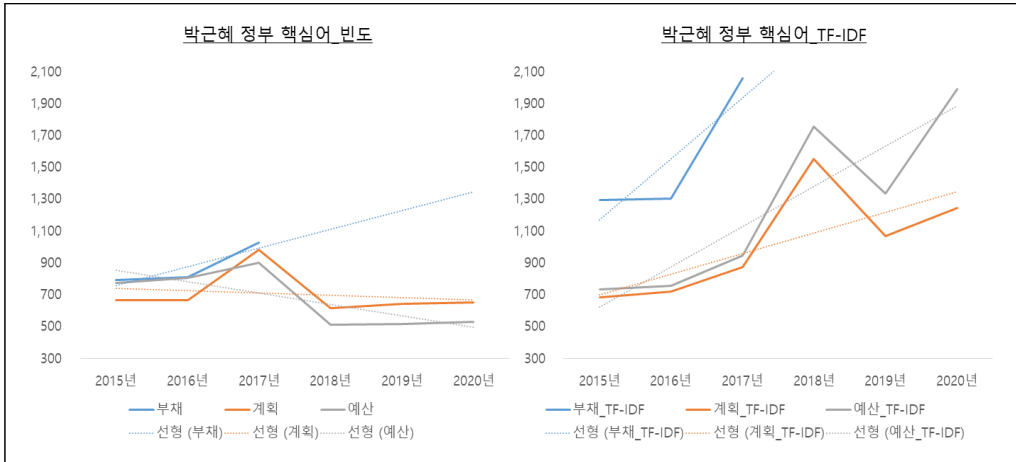
2020년			2019년			2018년		
핵심어_10	빈도	TFIDF	핵심어_10	빈도	TFIDF	핵심어_10	빈도	TFIDF
안전	1,181	947	안전	1,094	945	안전	877	903.4474
사회	823	952	사회	764	1,126	사회	716	1108.917
운영	792	1,263	운영	693	1,325	운영	666	1255.782
산업	758	1,404	산업	663	1,606	계획	618	1554.825
기술	706	1,642	기술	656	886	기술	615	815.0451
혁신	677	1,115	계획	643	1,068	혁신	589	934.0605
계획	652	1,243	혁신	639	1,198	발전	569	1052.129
재무관리	621	1,753	재무관리	621	1,633	조직	566	1548.573
기업	608	1,549	조직	567	1,316	재무관리	562	1171.743
보수	577	1,288	보수	565	1,244	보수	552	1104.399

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

다음으로 2018년부터 2020년까지의 문재인 정부에서는 적폐청산, 공공성 회복을 경영평가의 추진배경으로 하며 사회적 가치를 정책기조로 하고 있다. [그림 IV-2]와 같이 경영평가편람의 텍스트 핵심어 분석결과는 다음과 같이 안전, 사회, 운영이 3개년 연속 핵심 키워드로 나타났다. 안전의 경우 TF-IDF값이 2018년 903에서 2020년 947로 나타났고, 문재인 정부에서의 경영평가제도의 사회적 가치와 관련하여 안전 키워드가 강조되고 있는 것으로 나타났다. 다음 사회의 경우 2018년 1,108에서 2020년 952로 낮아지고 있고, 운영의 경우 2018년 1,255에서 2020년 1,263로 상승되고 있다.

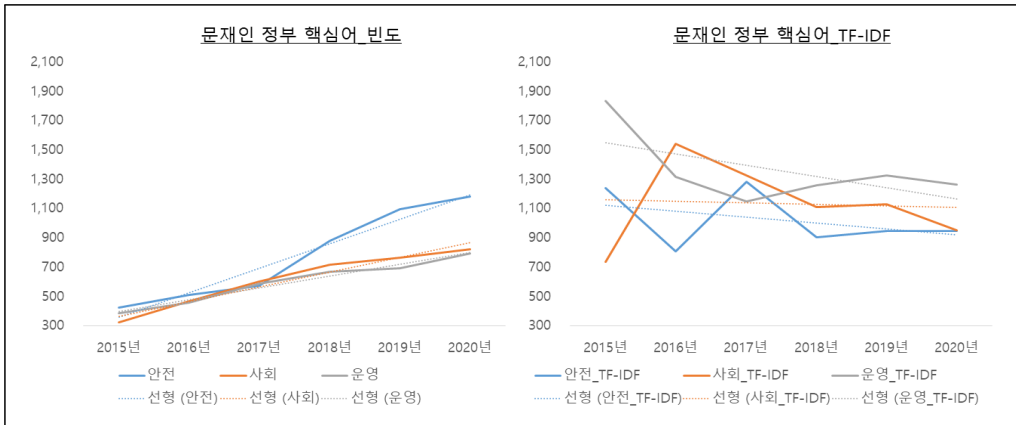
박근혜 정부(부채, 계획, 예산) 및 문재인 정부(안전, 사회, 운영)에서는 경영평가 추진배경과 정책기조에 따라 경영평가편람의 핵심어가 상이한 것으로 [그림 IV-3], [그림 IV-4]와 같이 나타났다. 부채의 경우 2015년부터 2017년까지 박근혜 정부에서 핵심어 빈도 및 TF-IDF값이 상승추세(선형 기준)로 나타냈지만, 2018년 문재인 정부부터 부채 핵심어는 상위 핵심어에 해당하지 않는 것으로 나타나 빈도와 TF-IDF값이 나타나지 않고 있다. 다음으로 계획과 예산의 핵심어는 빈도와 TF-IDF값이 유사한 경향을 보이고 있고, 핵심어 빈도 측면에서 빈도값은 추세가 낮아지고 있는 경향을 보이며 TF-IDF값은 2015년부터 2020년까지 모든 정부에서 상승하는 추세로 나타났다. 연도별 경영평가편람에서 핵심어의 빈도가 낮아지며 TF-IDF값이 높아진다는 의미는 특정 영역에서의 계획과 예산에 대한 핵심어가 경영평가편람에서 중요한 역할을 한다는 것을 의미한다. 즉, 특정 평가영역에서 계획과 예산에 대한 부분에 대한 평가 대응을 효과적으로 해야 한다는 것을 의미한다. 다음으로 문재인 정부에서의 안전, 사회, 운영의 경우 2015년부터 2020년까지 핵심어 빈도는 상승추세(선형 기준)으로 나타나고 있다. 즉, 경영평가편람에서 각 핵심어의 빈도가 높아지고 있어 핵심어의 중요도가 높아지고 있다는 것을 의미한다. 특히 안전의 경우 사회, 운영 핵심어에 비해 높은 상승률을 보이고 있고, 2018년 문재인 정부에서 상승률이 높게 나타나 경영평가에서 강조되고 있음을 확인하였다. 다음으로 TF-IDF값의 경우 안전, 운영 핵심어의 경우 하향 추세를 보이며 유사한 경향을 나타내고 있으며, 사회의 TF-IDF 추세는 유지되고 있는 형태를 보이고 있다. 핵심어의 빈도는 높아지고 TF-IDF의 값이 낮아지거나 유지된다는 의미는 평가 영역에서의 핵심어들이 일반화되어가고 있다는 것을 의미한다. 즉, 경영평가편람에서 각 평가영역에서 전반적으로 평가 대응을 해야 한다는 것을 의미하고 있다.

[그림 IV-3] 박근혜 정부 핵심어 빈도 vs TF-IDF



자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

[그림 IV-4] 문재인 정부 핵심어 빈도 vs TF-IDF



자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

다음으로 2015년부터 2020년까지의 박근혜 정부의 핵심어 부채, 계획, 예산에 대한 유사키워드 분석결과에 대한 의미를 확인하고자 한다. 유사키워드 분석은 코사인 유사도 방식을 활용하였으며 코사인 유사도값을 내림차순으로 정렬하여 상위 10개 핵심어를 연도별로 도출하였다.

〈표 IV-8〉과 같이 2015년 핵심어 부채의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 감축, 이행계획, 계획, 집행률, 정상화로 나타났으며 공공기관 부채와 관련하여 부채감축을 목적으로 이행계획을 수립하고 계획에 따른 집행률을 점검하는 특성을 나타내었다. 다음 예산의 경우 유사도값이 부채와 계획과 달리 낮은 수준으로 나타나 유사단어의 특성을 파악하는 데 있어 해석에 유의가 필요하지만 가장 높은 유사단어는 구축, 확대로 나타나 예산에 대한 구축과 확대가 사업 전반으로 관리하는 것이 주요 특성으로 파악된다. 다음 계획의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 금액, 부채감축, 사업비로 나타나 부채 핵심어와 같이 부채감축에 대한 내용이 주요 특성인 것으로 파악되었다.

〈표 IV-8〉 2015년 경영평가편람 박근혜 정부 핵심어별 유사키워드

부채		예산		계획	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
감축	0.9822	구축	0.8577	금액	0.9479
이행계획	0.9428	확대	0.8508	부채감축	0.9474
계획	0.9241	대해서	0.8498	사업비	0.9030
집행률	0.8975	사업전반	0.8497	대비	0.8952
정상화	0.8926	식품산업	0.8283	집행	0.8951
산업재산권	0.8740	수출	0.8208	연구비	0.8938
부채비율	0.8719	대국민	0.8197	부정사용	0.8863
영업이익	0.8656	급여관리사업	0.8155	이용률	0.8801
금액	0.8621	위험물시설	0.8111	교통사고	0.8745
연구활동실적	0.8590	증진	0.8093	전기화재	0.8697

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-9〉와 같이 2016년 핵심어 부채의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 감축, 이행계획상, 계획, 정상화, 부실, 금액으로 나타났으며 2015년과 유사 특성을 보이며 집행률이 유사단어에서 누락된 것으로 공공기관 부채의 집행률에 대한 중요도가 낮아진 특성을 보여 부채감축에 대한 공공기관 집행률이 일정수준인 것으로 판단되고, 부실과 금액의 유사단어가 나타나 부채로 인한 부실 공공기관의 관리가 강화되는 것이 주요 특성으로 파악되었다. 다음 예산의 경우 유사도값이 2015년과 유사 특성을 보이며 가장 높은 유사단어는 사업전반, 기관, 내부재원 조성으로 나타나 예산 관련 사업 전반으로 관리하

고 내부재원을 조성하는 것이 주요 특성으로 파악된다. 다음 계획의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 부채감축, 금액, 사업비로 2015년과 유사하게 나타나 부채 핵심어와 같이 부채감축에 대한 내용이 주요 특성인 것으로 파악되었다.

〈표 IV-9〉 2016년 경영평가편람 박근혜 정부 핵심어별 유사키워드

부채		예산		계획	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
감축	0.9882	사업전반	0.8839	부채감축	0.9405
이행계획	0.9574	기관	0.8802	금액	0.9320
계획은	0.9286	내부재원조성	0.8590	사업비	0.9201
정상화	0.9238	구상권회수	0.8406	대비	0.9112
부실	0.9189	확대	0.8378	집행	0.9043
금액	0.8923	낙찰차액	0.8365	재무관리	0.8990
양수인	0.8711	전년	0.8260	이행실	0.8983
부실발생	0.8702	등을	0.8229	장기재	0.8825
금액	0.8641	실패중소기업	0.8146	사망자	0.8755
다만	0.8563	성약바이어	0.8134	AppleTV	0.8748

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-10〉과 같이 2017년 핵심어 부채의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 감축, 이행계획, 부실, 정상화, 금액, 계획으로 나타났으며 2015년~2016년과 유사 특성을 보이며 공공기관 부채감축과 이행계획으로 공공기관의 재무적 건전성을 정상화시키는 것으로 판단된다. 다음 예산의 경우 유사도값이 2015년~2016년과 유사 특성을 보이며 가장 높은 유사단어는 사업 전반, 내부재원 조성으로 나타났다. 다음 계획의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 부채감축, 금액으로 2015년~2016년과 유사하게 나타났다.

〈표 IV-10〉 2017년 경영평가편람 박근혜 정부 핵심어별 유사키워드

부채		예산		계획	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
감축	0.9526	사업전반	0.9010	부채감축	0.9556
이행계획	0.9274	내부재원조성	0.8763	금액	0.9154
부실	0.9111	대해서	0.8699	부채감축	0.8905

부채		예산		계획	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
정상화	0.9047	보급	0.8669	지표	0.8883
금액	0.9041	시장	0.8659	달성도	0.8871
계획은	0.8947	확대	0.8602	대비	0.8781
목표량	0.8898	위해	0.8585	석유비축사업	0.8747
양수인	0.8811	관리목표치	0.8443	계획(금액)	0.8733
우선감면	0.8799	국가	0.8435	이용자	0.8689
혼신유발	0.8749	유망	0.8429	자기자본	0.8640

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

<표 IV-11>과 같이 2018년 핵심어 부채는 상위 핵심어에서 제외되어 유사단어 분석이 미 실시되었다. 즉, 문재인 정부부터 평가영역에서 부채와 관련하여 중요도가 낮아진 것으로 판단된다. 예산의 경우 유사도값이 2015년~2017년과 달리 2018년~2020년에는 유사단어의 유사도 최고값이 0.9 이상으로 나타나 지원금, 사업, 지원과제 등 평가영역에서의 공공기관 사업, 과제 LEVEL까지의 예산관리 중요도가 높아진 것이 주요 특성인 것으로 판단된다. 계획의 경우 2015년~2017년과 달리 2018년에는 유사도값이 낮아진 것으로 나타났다. 이는 박근혜 정부에서의 핵심어 부채와 같이 연동되는 계획이 문재인 정부가 시작되는 시점에서 연동성이 낮아져 유사도값이 낮아진 것으로 판단되어 주요 특성을 파악하기 어려움이 있다. 2019년에는 유사단어의 유사도값이 다시 높아져 공공기관, 문화조성, 온실가스관리사업, 수산종자, 계산, 수립 등 다양한 분야의 유사단어들이 사업별 계획과 연계되어 공공기관들이 평가영역에서의 계획에 대한 중요성을 박근혜 정부의 부채감축에 집중되는 것이 아니라 전반적으로 계획에 대한 평가 중요성이 분산된 것으로 판단된다. 2020년에는 핵심어 계획과 관련된 유사도값이 높은 유사단어는 부과, 관리목표치, 기업안정지원사업, 평생학습지원, 기계, 스마트, 밀착형, 보호사업, 내구년도들이 나타나 2019년처럼 전반적인 계획과 함께 상위 유사단어인 부과, 관리목표치처럼 계획관리가 평가영역에서 중요해진 것으로 주요 특성이 파악되었다.

〈표 IV-11〉 2018~2020년 경영평가편람 박근혜 정부 핵심어별 유사키워드

예산						계획					
2018년		2019년		2020년		2018년		2019년		2020년	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
지원금	0.9567	지원 금액	0.9257	지원 금액	0.9477	전수	0.8634	공공 기관	0.9484	부과	0.9363
사업비	0.9416	국토 교통	0.9146	지원 과제	0.9370	계획정 지시간	0.8571	문화 조성	0.9432	관리 목표치	0.9327
평균금	0.9134	지원 과제	0.9143	당해 연도	0.9358	전력 거래소	0.8555	온실 가스관 리사업	0.9341	부과 업무	0.9322
지원 과제	0.9109	주기	0.9111	포함한	0.9358	실량	0.8521	수산 종자	0.9323	기업 안정지 원사업	0.9300
OECD	0.8983	연구개 발사업	0.9070	투자비	0.9306	저하분	0.8455	계산	0.9310	평생학 습지원	0.9293
사업비	0.8972	투자비	0.9032	수행	0.9259	정산된	0.8354	수립	0.9305	가계	0.9275
발생금	0.8806	증가율	0.8971	지원 예산	0.9247	비계획	0.8342	새로운	0.9287	스마트	0.9273
지원된	0.8799	당해 연도	0.8949	완료	0.9192	운전	0.8311	농지은 행사업	0.9286	밀착형	0.9262
당해 연도	0.8774	포함한	0.8900	간	0.9175	경주	0.8238	융복합	0.9282	보호 사업	0.9256
당해 연도	0.8725	지원 기업	0.8881	목표 구간	0.9105	근로	0.8235	기초와	0.9277	내구 연도	0.9251

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

다음으로 2015년부터 2020년까지의 문재인 정부의 핵심어 안전, 사회, 운영에 대한 유사키워드 분석결과에 대한 의미를 확인하고자 한다. 유사키워드 분석은 박근혜 정부와 동일하게 코사인 유사도 방식을 활용하였고, 코사인 유사도값을 내림차순으로 정렬하여 상위 10개 핵심어를 연도별로 도출하였다.

〈표 IV-12〉와 같이 2015년 핵심어 안전의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 교육행정재정서비스, 수출, 정전고장률, 예방, 육성, 여가문화, 생태, 신속성, 해양사고, 송변전 순으로 나타났으며 주로 국민서비스(교육행정, 전기, 문화 등), 안전사고(해양사고 등) 측면에서 주요 특성을 나타내고 있다. 다음 사회의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 농어촌, 국내여행 활성화, 자금지원, 영업운영, 철도망, 친절성, 미래지속성장, 복리후생제도의, 보육, 수요증대 순으로 나타났으며 주로 산업(농어촌 등), 국민서비스(여행, 철도, 친절성 등), 국민복지(자금지원, 영업운영, 미래지속성장을, 보육, 수요증대 등) 측면에서 주요 특성을 나타내고 있다. 다음 운영의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 확보, 역량, 지원, 개발, 구축, 활성화, 해외진출, 기술개발, 정보화, 대국민 순으로 나타났으며 주로 운영능력(확보, 역량, 지원, 개발, 구축, 활성화, 기술개발, 정보화 등), 운영대상(대국민 등) 측면에서 주요 특성을 나타내고 있다.

〈표 IV-12〉 2015년 경영평가편람 문재인 정부 핵심어별 유사키워드

안전		사회		운영	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
교육행정재정서비스	0.9601	농어촌	0.9874	확보	0.9341
수출	0.9588	국내여행 활성화	0.9866	역량	0.9135
정전고장률	0.9578	자금지원	0.9863	지원	0.9120
예방	0.9558	영업운영	0.9844	개발	0.9118
육성	0.9550	철도망	0.9838	구축	0.9112
여가문화	0.9547	친절성	0.9831	활성화	0.9095
생태	0.9544	미래지속성장	0.9828	해외진출	0.9088
신속성	0.9540	복리후생제도의	0.9823	기술개발	0.8979
해양사고	0.9539	보육	0.9820	정보화	0.8959
송변전	0.9538	수요증대	0.9817	대국민	0.8954

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-13〉과 같이 2016년 핵심어 안전의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 기업지원성과, 생태교육, 융합, 신성장사업, 방송, 육성, 연구, 미래성장사업, 무역보험, 개인정보보호 순으로 나타났으며 주로 사업위기관리, 사이버안전(개인정보보호 등) 측면에서 주요 특성을 보이며 2015년의 국민서비스, 안전사고의 주요 특성과는 다른 형태를 보였다. 다음 사회의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 철도서비스, 소외계층, 개방, 유용한, 공정한, 고품질, 단기, 전자바우처, 방송시청, 미디어 순으로 나타났으며 주로 국민서비스(철도서비스, 방송시청, 미디어 등), 국민복지(소외계층, 전자바우처 등)의 주요 특성을 보이며 2015년과 유사 특성을 나타내고 있다. 다음 운영의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 선진화, 조성, 해외진출, 서비스, 환경, 제공, 개발, 항만건설, 분석, 기반 순으로 나타났으며 운영능력(선진화, 조성, 서비스, 환경, 제공, 개발, 분석, 기반 등)과 운영영역(해외진출, 항만건설 등)의 주요 특성을 보이며 2015년과 유사 특성을 보이며 운영대상에서 운영영역 중심으로 변경되고 있다.

〈표 IV-13〉 2016년 경영평가편람 문재인 정부 핵심어별 유사키워드

안전		사회		운영	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
기업지원성과	0.9676	철도서비스	0.9843	선진화	0.9653
생태교육	0.9648	소외계층	0.9757	조성	0.9609
융합	0.9607	개방	0.9757	해외진출	0.9570
신성장사업	0.9606	유용한	0.9754	서비스	0.9506
방송	0.9598	공정한	0.9751	환경	0.9480
육성	0.9597	고품질	0.9746	제공	0.9453
연구	0.9594	단기	0.9737	개발	0.9421
미래성장사업	0.9593	전자바우처	0.9737	항만건설	0.9397
무역보험	0.9575	방송시청	0.9735	분석	0.9366
개인정보보호	0.9564	미디어	0.9731	기반	0.9355

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-14〉와 같이 2017년 핵심어 안전의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 해외진출, 사후관리, 증진, 촉진, 기술, 조성, 기술연구, 에너지, 생산, 기반조성 순으로 나타났으며 주로 사업위기관리 측면에서 주요 특성을 보이며 2015년부터 2017년까지의 유사 단어들의 특성으로 안전과 관련하여 공통적 특성이 나타나지 않는 것으로 판단된다. 다음 사회의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 보육, 고용조사, 사이버, 소상공인, 단기, 수송, 초중등, 창의적, 교육을, 종묘 순으로 나타났으며 주로 국민서비스(사이버, 초중등, 교육을 등), 국민복지(보육 등), 일자리(고용조사, 소상공인 등)의 주요 특성을 보이며 2015년부터 2017년까지 국민서비스와 국민복지의 공통된 특성을 보이며 2017년의 경우 일자리와 관련된 주요 특성을 나타내고 있다. 다음 운영의 경우 유사도값이 높은 유사 단어는 에너지, 선진화, 유지보수, 양성, 증진, 해외진출, 기반, 생산, 제공, 환경 순으로 나타났으며 운영능력과 운영영역(에너지, 해외진출 등)의 주요 특성을 보이며 2015년부터 2017년까지 운영능력, 운영대상의 공통된 특성을 나타내고 있다.

〈표 IV-14〉 2017년 경영평가편람 문재인 정부 핵심어별 유사키워드

안전		사회		운영	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
해외진출	0.9625	보육	0.9844	에너지	0.9591
사후관리	0.9552	고용조사	0.9766	선진화	0.9563
증진	0.9530	사이버	0.9763	유지보수	0.9533
촉진	0.9499	소상공인	0.9722	양성	0.9439
기술	0.9484	단기	0.9714	증진	0.9430
조성	0.9480	수송	0.9709	해외진출	0.9415
기술연구	0.9479	초중등	0.9708	기반	0.9408
에너지	0.9474	창의적	0.9705	생산	0.9408
생산	0.9447	교육을	0.9703	제공	0.9408
기반조성	0.9436	종묘	0.9699	환경	0.9385

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-15〉와 같이 2018년 핵심어 안전의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 환경, 사회통합, 시설, 공항시설활용률, 사업, 상생, 삶의, 유지관리에, 특별법, 기회 순으로 나타났으며 주로 환경, 사회(사회통합, 상생, 삶의, 유지관리 등), 시설(시설, 공항시설활용률 등) 측면의 주요 특성을 보이며 박근혜 정부의 주요 특성과는 다른 특성을 보이는 것으로 판단된다. 다음 사회의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 주거, 저소득계, 우정문화, 여조기수, 문화소외계, 교육기관, 전자정부, 약부보금융회사, 수요자, 철도 순으로 나타났으며 주로 국민복지(주거, 저소득계 등), 국민서비스(문화소외계, 우정문화, 교육기관, 전자정부, 철도 등)의 주요 특성을 보이며 박근혜 정부와 유사한 특성을 나타내고 있다. 다음 운영의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 재무예산, 국민소통, 다양화, 계량, 체계, 보건의료정보화, 현장시설개선율, 신용보험사업, 공간정보사업, 연금소득심사 순으로 나타나며, 운영과 관련하여 코사인 유사도값이 0.9 이상으로 나타난 유사단어는 재무예산 운영으로 나타나 박근혜 정부와 달리 재무예산과 관련된 재무 특성이 주요 특성으로 나타나고 있다.

〈표 IV-15〉 2018년 경영평가편람 문재인 정부 핵심어별 유사키워드

안전		사회		운영	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
환경	0.9509	주거	0.9623	재무예산	0.9168
사회통합	0.8492	저소득계	0.9527	국민소통	0.8002
시설	0.8365	우정문화	0.9414	다양화	0.7964
공항시설 활용률	0.8319	여조기수	0.9368	계량	0.7944
사업	0.8269	문화소외계	0.9353	체계	0.7940
상생	0.8185	교육기관	0.9330	보건의료 정보화	0.7873
삶의	0.8160	전자정부	0.9317	현장시설개선율	0.7844
유지관리에	0.8144	약부보 금융회사	0.9297	신용보험사업	0.7843
특별법	0.8118	수요자	0.9287	공간정보사업	0.7831
기회	0.8098	철도	0.9284	연금소득심사	0.7816

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-16〉과 같이 2019년 핵심어 안전의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 환경, 조기, 노사관계, 사회통합, 보호, 가스, 기반조성, 공항, 주요시설물, 예방 순으로 나타났으며 주로 환경, 사회(노사관계, 사회통합, 보호 등), 시설(가스, 기반조성, 공항, 주요시설물 등) 측면의 주요 특성을 보이며 2018년과 유사한 특성을 나타내고 있다. 다음 사회의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 기술연구, 공정한, 안전한, 국가자격, 홍보, 인력, 예방사업, 전력계통, 국고보조금통합관리망, 교통안전 순으로 나타났으며 주로 국민서비스(기술연구, 홍보, 전력계통, 교통안전 등), 국민복지(국고보조금통합관리망 등)의 주요 특성을 보이며 기존 특성과 유사한 것으로 나타내고 있다. 다음 운영의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 재무예산, 플랫폼, 국민소통, 계량, 승강기, 체육과학연구사업, 질, 분석, 건설, 진료비 순으로 나타났으며 주요 특성은 재무로 코사인 유사도값이 0.9 이상을 기준으로 판단 시 2018년과 동일한 특성을 나타내고 있다.

〈표 IV-16〉 2019년 경영평가편람 문재인 정부 핵심어별 유사키워드

안전		사회		운영	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
환경	0.9336	기술연구	0.9635	재무예산	0.9388
조기	0.8532	공정한	0.9611	플랫폼	0.8543
노사관계	0.8300	안전한	0.9595	국민소통	0.8519
사회통합	0.8299	국가자격	0.9573	계량	0.8509
보호	0.8273	홍보	0.9564	승강기	0.8279
가스	0.8268	인력	0.9522	체육과학연구사업	0.8239
기반조성	0.8247	예방사업	0.9522	질	0.8225
공항	0.8230	전력계통	0.9521	분석	0.8203
주요시설물	0.8178	국고보조금통합관리망	0.9517	건설	0.8174
예방	0.8118	교통안전	0.9506	진료비	0.8159

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈표 IV-17〉과 같이 2020년 핵심어 안전의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 환경, 보호, 주요시설물, 선진화, 방송시청, 사회통합, 소외계층, 기반시설, 소비생활, 공항 순으로 나타났으며 코사인 유사도값 0.9 이상을 기준으로 판단 시 주로 환경 측면의 주요 특성을 보이며 2018년, 2019년과 달리 안전과 관련된 특성 중 사회, 시설부분이 제외되고 환경 측면이 공통된 특성으로 나타내고 있다. 다음 사회의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 관리체계, 현장지원, 창업환경, 강화하는, 보육, 주요시설물, 전력기술, 소방산업, 문화예술, 공공성 순으로 나타났으며 주로 창업(창업환경 등), 국민서비스(주요 시설물, 전력기술, 소방산업, 문화예술 등), 국민복지(보육 등) 측면의 주요 특성을 보이며 이전년도와 달리 창업의 주요 특성이 추가되며 국민복지, 국민서비스는 유사 특성을 나타내고 있다. 다음 운영의 경우 유사도값이 높은 유사단어는 재무예산, 플랫폼, 사회보장정보시스템, 국민소통, 고객센터, 취약부보금융회사, 국립청소년수련원, 보건의료정보화, 우체국금융, 자체 순으로 나타났으며 주요 특성은 재무로 코사인 유사도값이 0.9 이상을 기준으로 판단 시 2018년, 2019년과 동일한 특성을 나타내고 있다.

〈표 IV-17〉 2020년 경영평가편람 문재인 정부 핵심어별 유사키워드

안전		사회		운영	
단어	유사도	단어	유사도	단어	유사도
환경	0.9221	관리체계	0.9686	재무예산	0.9190
보호	0.8361	현장지원	0.9667	플랫폼	0.8195
주요시설물	0.8255	창업환경	0.9626	사회보장 정보시스템	0.8139
선진화	0.8242	강화하는	0.9624	국민소통	0.8117
방송시청	0.8237	보육	0.9621	고객센터	0.8095
사회통합	0.8178	주요시설물	0.9620	취약부보 금융회사	0.7992
소외계층	0.8164	전력기술	0.9617	국립청소년 수련원	0.7985
기반시설	0.8157	소방산업	0.9611	보건의료 정보화	0.7985
소비생활	0.8111	문화예술	0.9610	우체국금융	0.7941
공항	0.8072	공공성을	0.9604	자체	0.7917

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2. 경영평가편람 쿨트렌드 분석 결과

사회네트워크 분석에서는 인접 중앙성값을 산출하고 사회네트워크 그래프 시각화 결과물을 도출하고자 한다. 이를 위해 연도별 인접 중앙성값을 산출 및 분석하고, 연도별 사회네트워크 그래프를 시각화 분석하고자 한다. 다음으로 경영평가편람 텍스트 분석을 바탕으로 2015년부터 2020년까지의 사회네트워크 분석을 실시하여 인접 중앙성값을 산출하고, 박근혜 정부 핵심 키워드 부채, 예산, 계획과 문재인 정부 핵심 키워드 안전, 사회, 운영에 대한 인접 중앙성값 분석을 실시하여 <표 IV-18>과 같이 분석결과를 도출하였다.

2015년 사회네트워크 분석결과, 인접 중앙성값이 가장 높은 핵심어는 정부(1.9310)로 나타나며, 박근혜 정부 핵심 키워드 부채, 예산, 계획의 경우 인접 중앙성값이 예산 1.7241, 계획 1.6552, 부채 1.2414 순으로 나타났다. 즉, 예산과 계획의 경우 경영평가편람에서 중심어 역할을 하며 부채는 예산과 계획 단어들과 비교해보면 인접 중앙성값이 낮아 중심 수준에서 떨어져 있는 것으로 판단된다. 다음으로 문재인 정부 핵심 키워드 안전, 사회, 운영의 경우 인접 중앙성값이 운영 1.7931, 안전 1.5862, 사회 1.2414 순으로 나타났다. 운영의 경우 경영평가편람에서 중심어 역할을 하며 안전과 사회 단어는 운영 단어와 비교 시 중심 수준에서 떨어져 있는 것으로 판단된다.

- 참고: 2015년 인접 중앙성값 상위 30개 기준 통계량(최댓값: 1.9310, 3사분위: 1.6552, 중앙값: 1.5172, 산술평균: 1.4713, 1사분위: 1.3103, 사분위범위: 0.3448, 최솟값: 0.7586)

2016년 인접 중앙성값이 가장 높은 핵심어는 예산(1.8621)으로 나타나며, 박근혜 정부 핵심 키워드 부채, 예산, 계획의 경우 인접 중앙성값이 예산 1.8621, 계획 1.7241, 부채 1.3103 순으로 나타났다. 즉, 예산과 계획의 경우 2015년과 같이 경영평가편람에서 중심어 역할을 하며 부채는 예산과 계획 단어들과 비교해보면 인접 중앙성값이 낮아 중심 수준에서 떨어져 있는 것으로 판단된다. 다음으로 문재인 정부 핵심 키워드 안전, 사회, 운영의 경우 인접 중앙성값이 운영 1.8621, 안전 1.6552, 사회 1.5862 순으로 나타내고 있다. 운영의 경우 2015년과 같이 중심어 역할을 하며 안전은 2015년과 유사한 특성을 보이며 사회는 2015년에 비해 중심어 역할이 확대되는 것으로 나타내고 있다.

- 참고: 2016년 인접 중앙성값 상위 30개 기준 통계량(최댓값: 1.8621, 3사분위: 1.7241, 중앙값: 1.6552, 산술평균: 1.5494, 1사분위: 1.4655, 사분위범위: 0.2586, 최솟값: 0.7586)

〈표 IV-18〉 2018~2020년 경영평가편람 핵심어별 유사키워드

2015년		2016년		2017년		2018년		2019년		2020년	
핵심어	연결 중심성	핵심어	연결 중심성	핵심어	연결 중심성	핵심어	연결 중심성	핵심어	연결 중심성	핵심어	연결 중심성
정부	1.9310	예산	1.8621	계획	1.7931	운영	1.8621	운영	1.8621	운영	1.8621
정의	1.8621	정부	1.8621	예산	1.7931	사회	1.7241	계획	1.8621	계획	1.8621
운영	1.7931	재무	1.8621	정책	1.7931	계획	1.7241	안전	1.7241	안전	1.6552
예산	1.7241	운영	1.8621	정부	1.7931	기업	1.7241	예산	1.6552	사회	1.6552
집행	1.7241	교육	1.7931	효율	1.7241	혁신	1.5862	일반	1.6552	혁신	1.6552
계획	1.6552	계획	1.7241	이행	1.7241	예산	1.5862	사회	1.5862	개선	1.6552
재무	1.6552	정책	1.7241	집행	1.7241	개선	1.5862	기술	1.5862	기술	1.5862
효율	1.6552	집행	1.7241	생산	1.6552	대상	1.5862	기업	1.5862	기업	1.5862
정책	1.6552	정의	1.7241	운영	1.6552	기술	1.5172	대상	1.5862	예산	1.5862
기업	1.6552	효율	1.6552	해당	1.6552	산업	1.5172	산업	1.5172	대상	1.5862
생산	1.5862	생산	1.6552	기업	1.6552	자산	1.5172	혁신	1.5172	개발	1.5862
인원	1.5862	인원	1.6552	재무	1.5862	개발	1.5172	개선	1.5172	산업	1.5172
자산	1.5862	안전	1.6552	자산	1.5862	안전	1.3793	시설	1.5172	시설	1.5172
안전	1.5862	기술	1.6552	인원	1.5172	재무	1.3793	개발	1.5172	매출	1.4483
감축	1.5172	한국	1.6552	향상	1.5172	시설	1.3793	매출	1.4483	환경	1.4483
기술	1.5172	기업	1.6552	매출	1.5172	한국	1.3103	생산	1.4483	한국	1.3793
산업	1.5172	산업	1.6552	사회	1.4483	생산	1.3103	환경	1.4483	자산	1.3793
매출	1.4483	사회	1.5862	안전	1.4483	조직	1.2414	자산	1.4483	생산	1.3103
한국	1.4483	자산	1.5862	기술	1.4483	환경	1.2414	한국	1.3793	발전	1.3103
인건비	1.4483	매출	1.5172	감축	1.3793	발전	1.1724	사고	1.3103	국민	1.3103
국민	1.3103	향상	1.5172	달성	1.3793	지역	1.1724	발전	1.3103	재무 관리	1.2414
향상	1.3103	수행	1.5172	등급	1.3103	국민	1.1724	국민	1.3103	사고	1.2414
부가 가치	1.3103	국민	1.4483	한국	1.2414	일자리	1.1724	재무 관리	1.2414	조직	1.1724
전략	1.3103	점검	1.4483	국민	1.2414	보수	1.1034	조직	1.2414	일자리	1.1724
부채	1.2414	등급	1.3793	부채	1.1724	재무 관리	1.0345	보수	1.0345	보수	1.0345
사회	1.2414	부채	1.3103	보수	0.9655	소통	1.0345	소통	0.8276	소통	0.9655
점검	1.2414	감축	1.3103	재무 관리	0.8966	복리	1.0345	인사	0.8276	복리	0.8276
복리	0.9655	보수	0.8966	혁신	0.7586	후생	0.8276	복리	0.8276	후생	0.8276
후생	0.8966	복리	0.8276	복리	0.6207	인사	0.7586	후생	0.8276	인사	0.7586
보수	0.7586	후생	0.7586	후생	0.6207	리더십	0.4138	리더십	0.6207	리더십	0.5517

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

2017년 인접 중앙성값이 가장 높은 핵심어는 계획(1.7931)으로 나타나며, 박근혜 정부 핵심 키워드 부채, 예산, 계획의 경우 인접 중앙성값이 계획 1.7931, 예산 1.7931, 부채 1.1724 순으로 나타났다. 예산의 경우 2015년, 2016년과 같이 경영평가편람에서 중심어 역할을 하고, 계획의 경우는 2016년에 비해 중심어 역할을 하는 것으로 나타나고 있다. 부채는 인접 중앙성값이 낮아 중심 수준에서 떨어져 있는 것으로 나타나 유사한 특성을 나타내고 있다. 다음으로 문재인 정부 핵심 키워드 안전, 사회, 운영의 경우 인접 중앙성값이 운영 1.6552, 사회 1.4482, 안전 1.4483 순으로 나타나고 있다. 운영의 경우 2015년, 2016년과 달리 중심어 역할이 낮아지고 있으며, 사회와 안전은 운영에 비해 중심어 수준이 낮은 것으로 나타나고 있다.

- 참고: 2017년 인접 중앙성값 상위 30개 기준 통계량(최댓값: 1.7931, 3사분위: 1.6552, 중앙값: 1.5172, 산술평균: 1.4207, 1사분위: 1.2586, 사분위범위: 0.3966, 최솟값: 0.6207)

2018년 인접 중앙성값이 가장 높은 핵심어는 운영(1.8621)으로 나타나며, 박근혜 정부 핵심 키워드 부채, 예산, 계획의 경우 인접 중앙성값이 계획 1.7241, 예산 1.5862 순으로 나타나고 부채의 경우 핵심 키워드에서 제외되었다. 계획, 예산의 경우 경영평가편람에서 박근혜 정부와 같이 유사한 특성을 나타내며 중심어 역할을 하는 것으로 나타났다. 다음으로 문재인 정부 핵심 키워드 안전, 사회, 운영의 경우 인접 중앙성값이 운영 1.8621, 사회 1.7241, 안전 1.3793 순으로 나타났다. 운영, 사회의 경우 박근혜 정부와 달리 중심어 역할이 최고 수준을 나타내고 있으며, 안전의 경우 유사한 수준을 나타내고 있다.

- 참고: 2018년 인접 중앙성값 상위 30개 기준 통계량(최댓값: 1.8621, 3사분위: 1.5690, 중앙값: 1.3448, 산술평균: 1.3195, 1사분위: 1.1724, 사분위범위: 0.3966, 최솟값: 0.4138)

2019년 인접 중앙성값이 가장 높은 핵심어는 운영(1.8621)으로 나타나며, 박근혜 정부 핵심 키워드 부채, 예산, 계획의 경우 인접 중앙성값이 계획 1.8621, 예산 1.6552 순으로 나타나고 부채의 경우 핵심 키워드에서 제외되었다. 계획, 예산의 경우 경영평가편람에서 박근혜 정부와 같이 유사한 특성을 나타내며 중심어 역할을 하는 것으로 나타나고 있다. 다음으로 문재인 정부 핵심 키워드 안전, 사회, 운영의 경우 인접 중앙성값이 운영 1.8621, 안전 1.7241, 사회 1.5862 순으로 나타났다. 운영의 경우 2018년과 같이

최고 수준을 보이고 있으며 안전의 경우 2018년과 달리 중심어 역할이 강화된 것으로 나타내고 있다. 사회의 경우 높은 수준을 유지하고 있으나 2018년에 비해 낮아진 것으로 나타내고 있다.

- 참고: 2019년 인접 중앙성값 상위 30개 기준 통계량(최댓값: 1.8621, 3사분위: 1.5862, 중앙값: 1.4483, 산술평균: 1.3747, 1사분위: 1.2586, 사분위범위: 0.3276, 최솟값: 0.6207)

2020년 인접 중앙성값이 가장 높은 핵심어는 운영(1.8621)으로 나타나며, 박근혜 정부 핵심 키워드 부채, 예산, 계획의 경우 인접 중앙성값이 계획 1.8621, 예산 1.5862 순으로 나타나고 부채의 경우 핵심 키워드에서 제외되었다. 계획의 경우 경영평가편람에서 박근혜 정부와 같이 유사한 특성을 나타내며 중심어 역할을 하는 것으로 나타나며 예산의 경우 중심어 역할이 높으나 2019년에 비해 낮아지는 추세를 나타내고 있다. 다음으로 문재인 정부 핵심 키워드 안전, 사회, 운영의 경우 인접 중앙성값이 운영 1.8621, 안전 1.6552, 사회 1.6552 순으로 나타났다. 운영의 경우 2019년과 같이 최고 수준을 보이고 있으며 안전과 사회의 경우 2019년과 같이 중심어 역할이 높은 수준으로 나타내고 있다.

- 참고: 2020년 인접 중앙성값 상위 30개 기준 통계량(최댓값: 1.8621, 3사분위: 1.5862, 중앙값: 1.4138, 산술평균: 1.3563, 1사분위: 1.1897, 사분위범위: 0.3966, 최솟값: 0.5517)

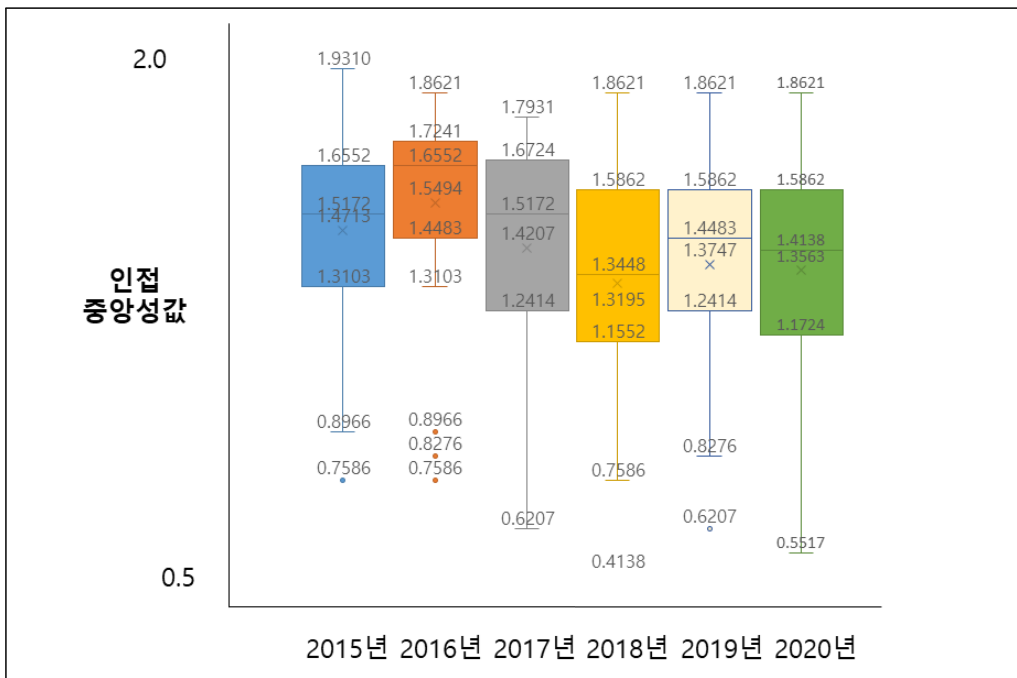
다음으로 경영평가편람에 대한 사회네트워크 분석결과, 상위 핵심어 30개의 인접 중앙성값을 살펴보면 2015년 평균값 1.4713, 분산값 0.0752로 나타나고, 2016년 평균값 1.5494, 분산 0.0829로 나타나고, 2017년 평균값 1.4207, 분산값 0.1199로 나타나고, 2018년 평균값 1.3195, 분산값 0.1036으로 나타나고, 2019년 평균값 1.3747, 분산값 0.1030으로 나타나고, 2020년 평균값 1.3563, 분산값 0.1077로 나타. 추가적으로 <표 IV-19>와 같이 연도별 핵심어 30개의 인접 중앙성값에 대한 일원배치분산 분석(One-Way ANOVA)을 실시한 결과 F값 2.1545, p-value 0.0613으로 귀무가설을 채택하여 연도별로 인접 중앙성값의 차이가 없는 것으로 판단하였다. 추가적으로 인접 중앙성값에 대한 일원배치분산 분석결과, 연도별 차이가 없다는 것을 기준으로 경영평가편람 인접 중앙성값의 상자그림을 [그림 IV-5]와 같이 작성하고 연도별 3사분위값(2015년 1.6552, 2016년 1.7241, 2017년 1.6724, 2018년 1.5862, 2019년 1.5862, 2020년 1.5862)을 기준으로 3사분위보다 높은 값에 대해 중심어 역할이 높다는 기준을 수립하였다.

〈표 IV-19〉 2015년부터 2020년 경영평가편람 인접 중앙성값 분산 분석결과표

변동요인	제공합	자유도	제공평균	F 비	p-값
처리	1.0634	5	0.2127	2.1545	0.0613
잔치	17.1764	174	0.0987		
계	18.2398	179			

자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

〈그림 IV-5〉 2015년부터 2020년 경영평가편람 인접 중앙성값 상자그림

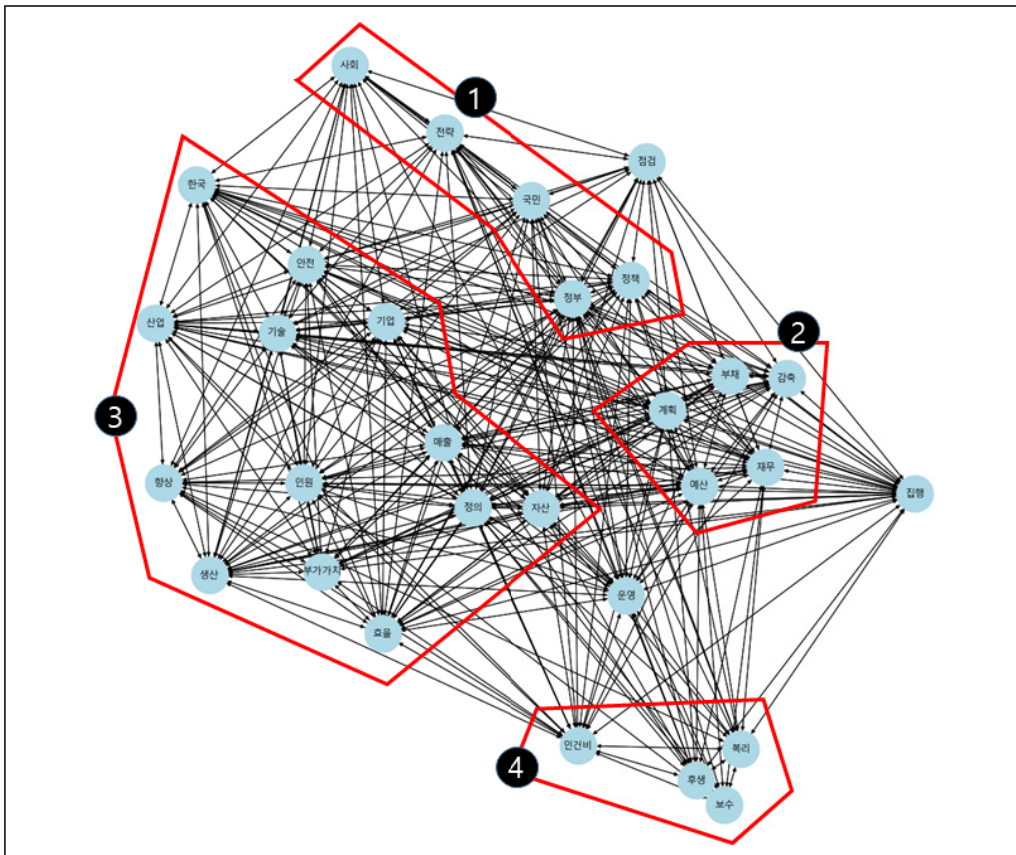


자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

다음으로 경영평가편람 텍스트 분석을 바탕으로 2015년부터 2020년까지의 사회네트워크 분석을 실시하여 연도별 핵심어 네트워크를 그래프로 시각화하였다.

[그림 IV-6]과 같이 2015년 경영평가편람의 핵심어 네트워크를 살펴보면 네 가지 특성을 보이고 있다. 첫 번째, 인접 중앙성값이 가장 높은 정부를 중심으로 국민, 정책, 전략, 사회에 대한 중심어들로 구성된 부분으로 국민 중심으로 정책과 전략 등이 배치된 것으로 판단되었다. 두 번째, 부채를 중심으로 계획, 감축, 예산, 재무에 대한 중심어들로 구성된 부분은 부채감축을 목적으로 핵심어들이 배치된 것으로 판단되었다. 세 번째, 매출을 중심으로 자산, 기업, 부가가치, 효율, 기술, 안전, 산업 향상, 생산 등 주요 사업과 관련된 핵심어들이 배치된 것으로 판단되었다. 네 번째, 인접 중앙성값이 가장 낮았던 중심어들이인 보수, 복리, 후생, 인건비 등은 중심으로 떨어져 있어 독립된 영역으로 나타내며 평가영역이 별도로 운영되고 있는 것으로 판단되었다.

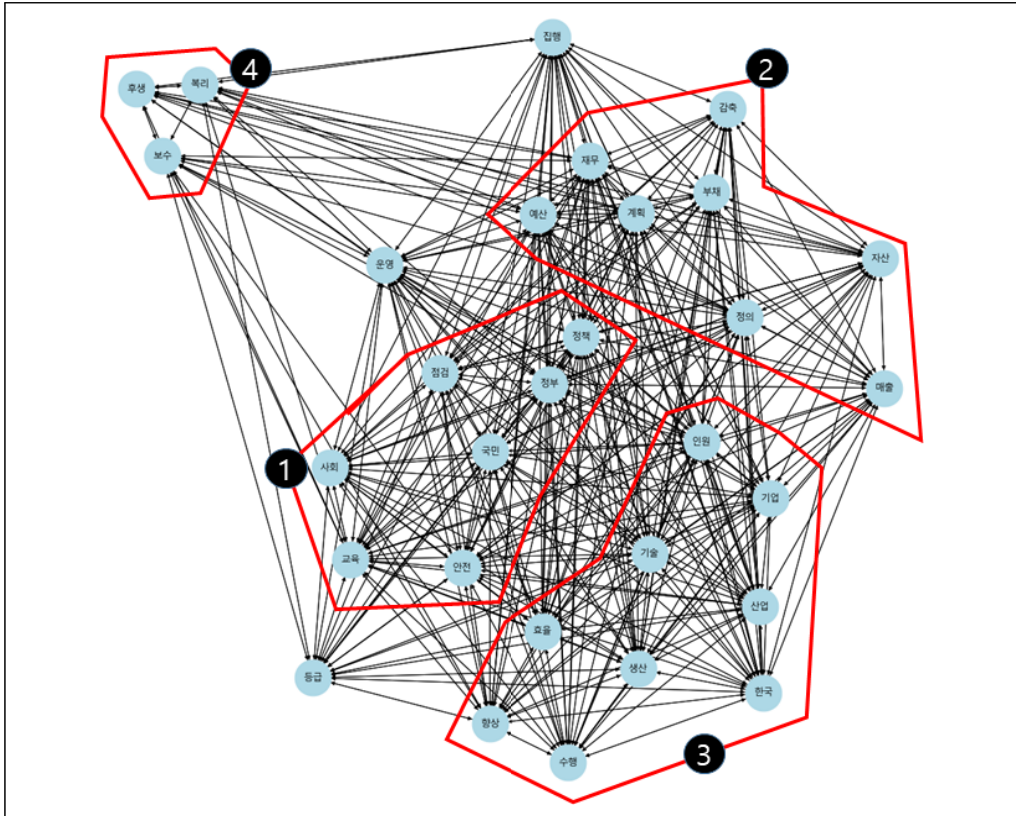
[그림 IV-6] 2015년 경영평가편람 핵심어 네트워크



자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

[그림 IV-7]과 같이 2016년 경영평가편람의 핵심어 네트워크를 살펴보면 2015년같이 네 가지 특성이 유사하게 나타내고 있다. 첫 번째, 2015년과 같이 국민을 중심으로 정부, 정책, 점검, 안전, 사회, 교육에 대한 핵심어들이 구성되어 국민 중심으로 정책 수립과 사회와 안전, 교육에 대한 부분이 국민 중심으로 가까워진 것으로 판단되었다. 두 번째, 부채를 중심으로 계획, 감축, 재무, 예산, 자산, 정의, 매출의 핵심어들이 배치되어 2015년과 같이 부채감축을 목적으로 하는 공통된 특성을 보이고 있다. 세 번째, 생산을 중심으로 기술, 산업, 한국, 수행, 향상, 효율 등 주요 사업과 관련된 핵심어들이 배치된 것으로 판단되었다. 네 번째, 인접 중앙성값이 가장 낮았던 중심어인 보수, 복리, 후생의 핵심어 배치는 2015년과 유사하게 중심으로 떨어져 있어 독립된 평가영역임을 나타내며 평가영역이 별도로 운영되고 있는 것으로 판단되었다.

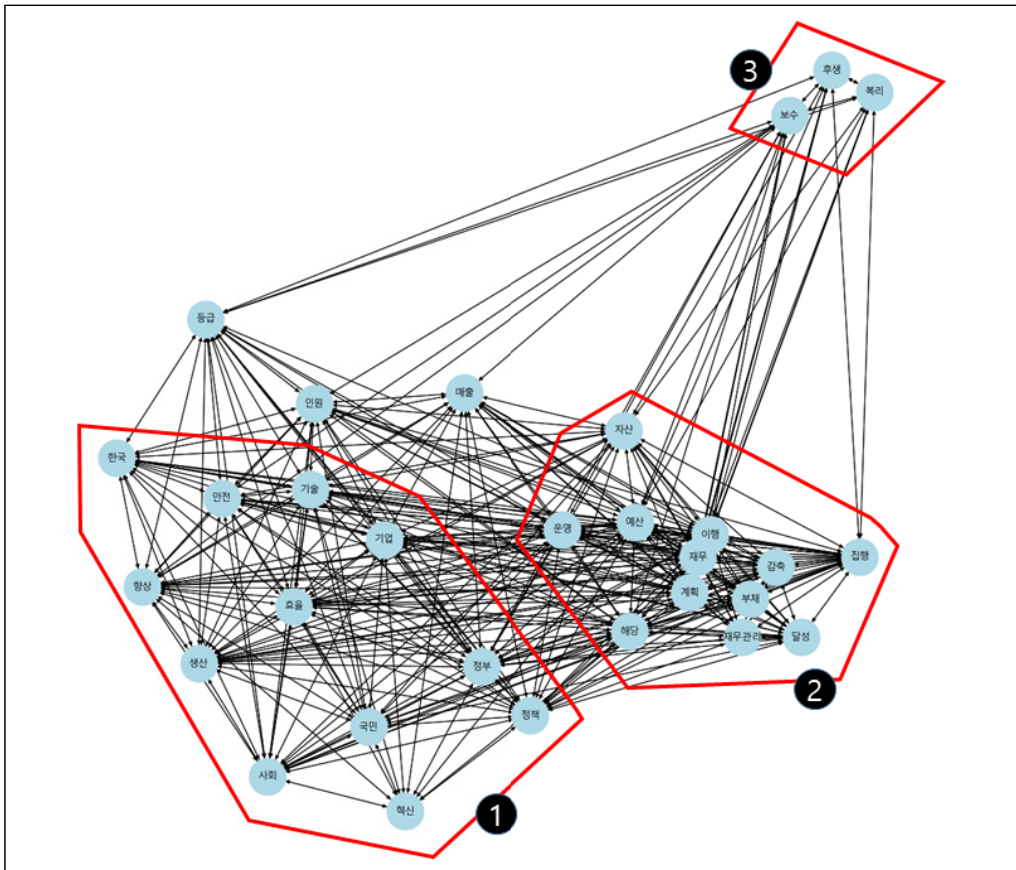
[그림 IV-7] 2016년 경영평가편람 핵심어 네트워크



자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

[그림 IV-8]와 같이 2017년 경영평가편람의 핵심어 네트워크를 살펴보면 2016년과 다른 특성을 나타내고 있다. 첫 번째, 국민을 중심으로 정부, 정책, 혁신, 사회, 효율, 기업, 생산, 기술, 안전 등과 같이 핵심어 배치가 특성이 보여 2016년 주요사업과 국민 중심의 정책수립과 사회 안전부분이 집중화되는 경향을 나타내고 있다. 두 번째, 2016년과 같이 부채를 중심으로 부채, 감축, 재무관리, 이행, 재무, 계획, 예산 운영 등 부채감축뿐만 아니라 재무적 특성에 따른 재무관리 부분이 집중화되는 경향을 나타내고 있다. 세 번째, 이전연도와 같이 공통된 특성을 보이는 보수, 복리, 후생 핵심어는 독립된 평가영역을 나타내고 있다.

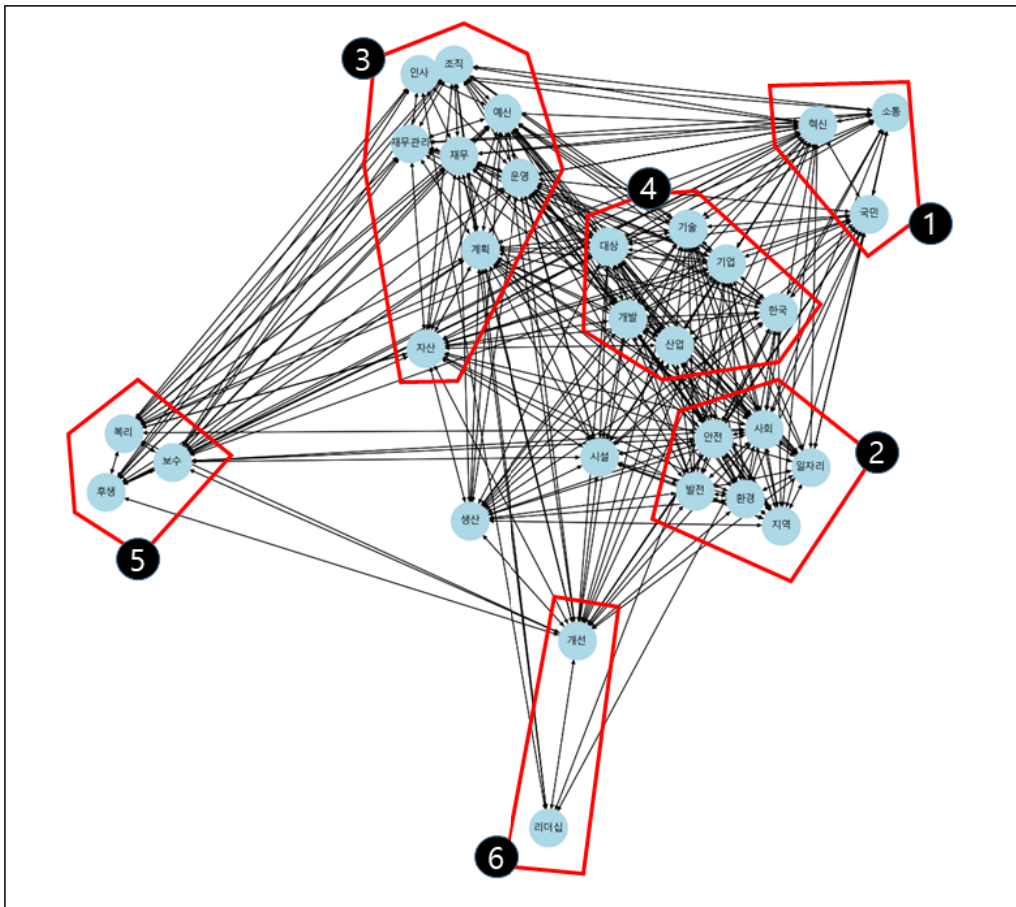
[그림 IV-8] 2017년 경영평가편람 핵심어 네트워크



자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

[그림 IV-9]와 같이 2018년 경영평가편람의 핵심어 네트워크를 살펴보면 박근혜 정부와는 다른 특성을 나타내고 있다. 첫 번째, 국민을 중심으로 소통과 혁신 핵심어 배치의 특성을 보여 이전연도 특성과 다르게 공통적 특성이 아닌 개별적 특성을 보이는 평가영역으로서의 독립성을 나타내고 있다. 두 번째, 사회, 안전, 발전, 환경, 지역, 일자리를 중심으로의 핵심어 배치 특성이 보여 사회적 가치영역의 평가영역이 독립적 특성으로 나타나는 것으로 판단되었다. 세 번째, 재무를 중심으로 조직, 인사, 재무관리, 예산, 운영, 계획, 자산 등 경영관리 평가영역의 특성을 나타내고 있다. 네 번째, 대상, 기술, 기업,

[그림 IV-9] 2018년 경영평가편람 핵심어 네트워크

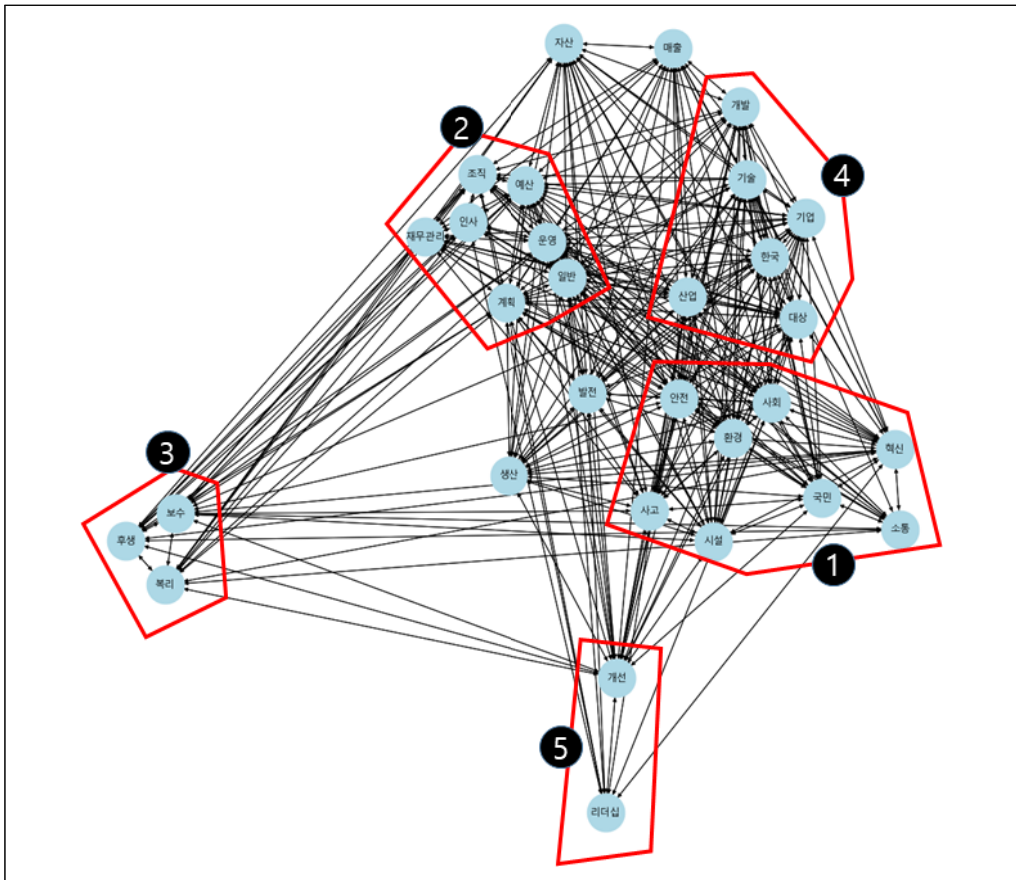


자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

한국, 산업, 개발의 핵심어 배치로 주요사업과 관련된 특성을 나타내고 있다. 다섯 번째, 이전연도와 같이 공통된 특성을 보이는 보수, 복리, 후생 핵심어는 독립된 평가영역이 유지되는 것으로 나타내고 있다. 여섯 번째, 리더십 핵심어는 인접 중앙성값이 가장 낮은 키워드로 문재인 정부부터 핵심어로 등장하여 독립된 평가영역으로 판단되었다.

[그림 IV-10]과 같이 2019년 경영평가편람의 핵심어 네트워크를 살펴보면 2018년과 유사한 특성을 나타내고 있다. 2018년 국민, 소통, 혁신과 사회, 안전, 발전, 환경, 지역, 일자리와 집중화된 특성을 보였으나 2019년은 국민을 중심으로의 사회적 가치영역과

[그림 IV-10] 2019년 경영평가편람 핵심어 네트워크

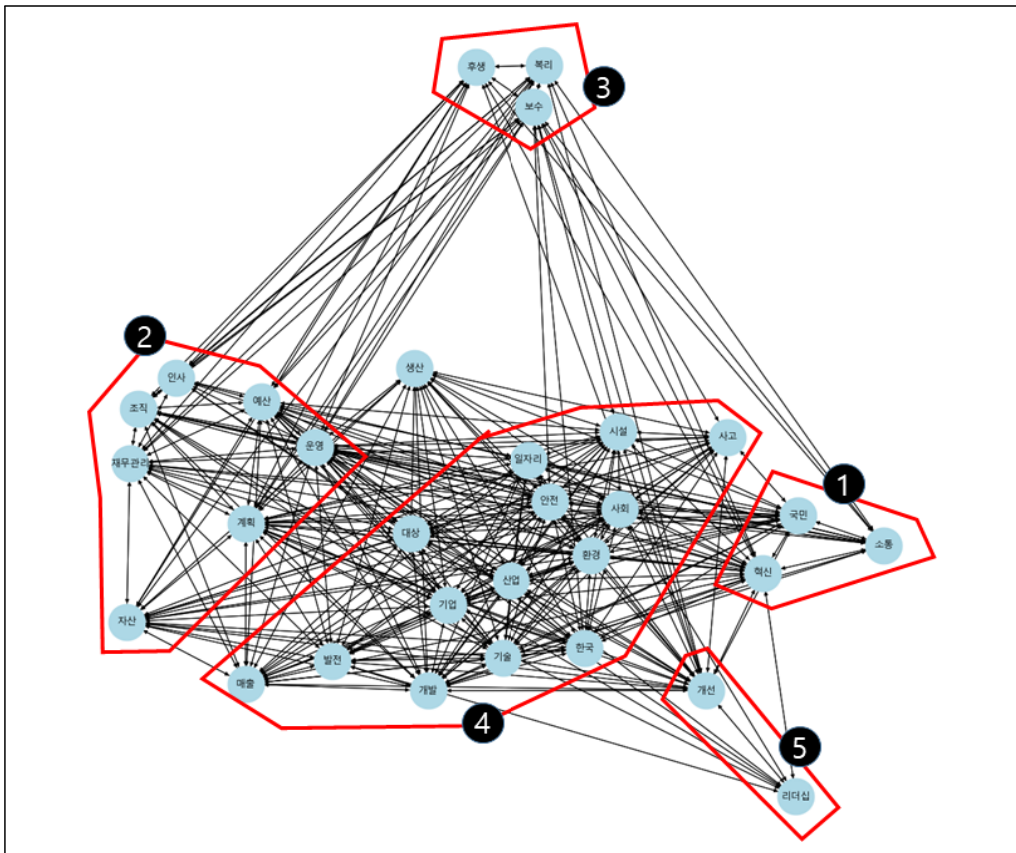


자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

주요사업의 평가영역이 분리되는 특성을 나타내고 있다. 두 번째, 조직, 예산, 인사, 운영, 일반, 계획, 재무관리 등의 핵심어 배치는 2018년과 같이 경영관리 평가영역의 유사한 특성을 나타내고 있다. 세 번째, 보수, 복리, 후생 핵심어는 독립된 평가영역이 유지되는 것으로 나타내고 있다. 네 번째, 2018년 특성과 다르게 산업, 기술, 개발, 기업, 한국 등 주요 사업 특성이 분리되고 있음을 나타내고 있다. 다섯 번째, 리더십 핵심어는 2018년과 같이 독립된 평가영역이 유지되고 있는 것으로 나타났다.

[그림 IV-11]과 같이 2020년 경영평가편람의 핵심어 네트워크를 살펴보면 2019년과 유사한 특성을 나타내고 있다. 첫 번째, 국민, 혁신, 소통은 2019년과 달리 독립된 특성의

[그림 IV-11] 2020년 경영평가편람 핵심어 네트워크



자료: 경영평가편람 데이터(2015~2020년)를 바탕으로 연구진 작성

평가영역으로 나타내고 있다. 두 번째, 조직, 인사, 예산, 운영, 계획, 자산, 재무관리의 핵심어 배치는 경영관리 평가영역의 유사한 특성을 나타내고 있다. 세 번째, 보수, 복리, 후생 핵심어는 독립된 평가영역으로 지속적으로 유지되는 것으로 나타났다. 네 번째, 2019년과 달리 2018년과 같이 주요사업과 사회적 가치 평가영역이 병합되는 특성을 보이는 것으로 판단되었다. 다섯 번째, 리더십 핵심어는 2017년부터 독립된 평가영역으로 유지되고 있는 것으로 나타났다.

3. 경영평가편람 텍스트 분석 함의

경영평가편람은 매해 실시하는 공공기관 경영평가의 기준이 되는 문서로서 공공기관들의 자율·책임경영체계 확립을 위해 경영 노력과 성과를 공정하고 객관적으로 평가하고 있다. 최자은·박정수(2014)는 각 정권별로 정책 이행수단으로 김대중 정부는 IMF, 세계화, 정보화를 추진배경으로 작지만 효율적으로 봉사하는 정부를 비전으로 구조조정, 운영시스템 혁신, 대민서비스 개선을 추진전략으로 수립하였고, 노무현 정부에서는 사회갈등, 중앙/지역갈등 격차, 복핵위기, 테러상황을 추진배경으로 국민감동서비스를 제공하는 세계일류 공공기관을 비전으로 하여 투명한리경영, 사회적 책임 제고, 경영자율성 확대, 성과관리체계 강화, 혁신추진동력 강화를 추진전략으로 수립하였고, 이명박 정부에서는 공공기관경쟁력 제고, 공공과 민간 역할 정립을 추진배경으로 공공부문 선진화를 비전으로 하여 민영화, 통폐합, 기능조정, 경영효율화를 추진전략으로 하였고, 박근혜 정부에서는 부채감축과 자율적 경영혁신, 점검체계 구축을 추진배경으로 하여 국민의 신뢰를 받는 공공기관을 비전으로 정보공개, 부채관리, 방만경영개선, 추진 및 점검체계 구축을 추진전략으로 정리하였다. 김서용(2019)은 문재인 정부에서는 적폐청산, 공공성 회복을 추진배경으로 하여 사회적 가치 실현을 선도하는 공공기관을 비전으로 하여 사회적 가치 구현을 주요 개혁방법으로 정리하였다. 이와 같이 공공기관 경영평가는 각 정부의 추진배경, 비전, 추진전략 등을 토대로 하는 정책 이행수단으로 하여 공공기관의 경영평가 기준이 되는 경영평가편람에 반영되어 있다는 것을 의미한다.

본 연구에서는 이러한 경영평가편람에 대한 텍스트 마이닝 분석 및 사회네트워크 분석을 통해 정책 이행수단으로서의 공공기관 경영평가에 대해 각 텍스트에서도 이를 반영하고 있는지 실증분석하고자 하였다. 분석대상은 2015년부터 2017년까지의 박근혜 정부

의 경영평가편람과 2018년부터 2020년까지의 문재인 정부의 경영평가편람을 대상으로 비교분석을 실시하였다.

〈표 IV-20〉과 같이 경영평가편람에 대한 텍스트 분석결과를 바탕으로 박근혜 정부에서는 추진배경, 비전, 추진전략을 바탕으로 하여 단어 빈도 분석결과, 부채, 예산, 계획의 핵심어가 도출되었고, 문재인 정부에서는 안전, 사회, 운영의 핵심어가 도출되었다. 이러한 핵심어는 각 정부의 정책 이행수단으로서 경영평가편람이 작성되었음을 의미한다.

〈표 IV-20〉 경영평가편람 박근혜 정부와 문재인 정부 비교

구분	박근혜 정부			문재인 정부			
	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	
추진배경	부채감축, 자율적 경영혁신, 점검체계 구축			적폐청산, 공공성 회복			
비전	국민의 신뢰를 받는 공공기관			사회적 가치 실현을 선도하는 공공기관			
추진전략	정보공개, 부채관리, 방만경영개선, 추진 및 점검체계구축			사회적 가치 구현			
박근혜 정부 핵심어	부채 유사 키워드	부채감축, 집행률	부채감축	부채감축, 이행계획	-	-	-
	예산 유사 키워드	예산구축, 예산확대	사업전반, 내부재 원조성	사업전반, 내부재 원조성	사업, 과제	사업, 과제	사업, 과제
	계획 유사 키워드	부채감축	부채감축	부채감축	-	사업	사업
문재인 정부 핵심어	안전 유사 키워드	국민서비스, 안전사고	사업위기 관리, 사이버안전	사업위기 관리	환경, 사회, 시설	환경, 사회, 시설	환경
	사회 유사 키워드	산업, 국민 서비스, 국민복지	국민 서비스, 국민복지	국민 서비스, 국민복지, 일자리	국민복지, 국민서비스	국민복지, 국민서비스	창업, 국민복지, 국민서비스
	운영 유사 키워드	운영능력, 운영대상	운영능력, 운영대상	운영능력, 운영대상	재무	재무	재무

자료: 연구분석결과를 바탕으로 연구진 작성

박근혜 정부 키워드가 문재인 정부에서는 부채 키워드가 핵심어에서 누락되는 것을 바탕으로 정권별 정책 이행에 따라 경영평가편람이 실질적으로 작동되고 있음을 나타내고 있다. 예산, 기획의 경우에도 일반적 내용에서의 핵심어로 사용되고 있음을 나타내었다. 다음으로 문재인 정부에서는 안전의 경우 환경, 사회, 시설 등의 안전관리 영역에서의 안전에 대한 중요성이 박근혜 정부의 국민서비스, 안전사고, 사업위기관리, 사이버안전에 대해 안전에 대한 공공기관의 관리범위를 확대하고 있음을 나타내고 있고, 사회의 경우 국민복지, 국민서비스 개념에서 일자리 확대를 위한 창업까지 사회적 가치 실현을 위한 정책 이행을 평가영역으로 사용되고 있음을 나타내며 운영의 경우 박근혜 정부에서는 부채감축을 위해 부채, 계획과 연동된 운영능력과 운영 대상에서 재무적 관리를 위한 영역으로의 운영으로 변화하고 있음을 나타내고 있다.

이상과 같이 정권별 정책이행수단으로서의 추진배경, 비전, 추진전략과 연동되어 있음을 실증적으로 나타내고 있음을 확인할 수 있다. 박근혜 정부와 문재인 정부의 경영평가편람을 텍스트 분석으로 분석한 결과, 경영평가제도의 지속성과 변화 측면에서 기존 제도가 폐지되는 거시적 변화보다는 정책환경의 변화에 따라 부분적인 수정이 이루어지는 미시적 변화가 있었음을 확인할 수 있다. 정권교체 등 거시적이고 국내적 구조에 해당하는 제도 외적 요소가 위기, 사건, 충격을 맞이하여 급격히 제도의 핵심 구성요소에서 변화의 계기를 자극하는 시기인 결정적 분기점이 있었음에도 불구하고 거시적인 제도 변화보다는 미시적인 정책 변화가 주로 나타났음을 알 수 있다.

〈표 IV-21〉 경로 진화: 점진적 변화의 다섯 가지 유형

구분	유형	기제
대체 (displacement)	지배적 제도에 종속되어 있는 부가적인 제도들이 서서히 증가하여 대체되는 현상	결함(defection)
층화/가겹 (layering)	제도의 현상 및 구조에 점진적 제도변화가 이루어져 새로운 요소들이 부가되는 현상	격차의 증가 (differential growth)
표류 (drift)	외적 변화의 결과로 불이행되고 있음에도 불구하고 제도가 고의적으로 방치되는 유형	고의적 방치 (deliberate neglect)
전환 (conversion)	기존의 제도에 새로운 목적이 부여되는 현상	재정향(redirection), 재해석(reinterpretation)
소진/탈진 (exhaustion)	기존 제도들이 점진적인 해체되는 현상	고갈(depletion)

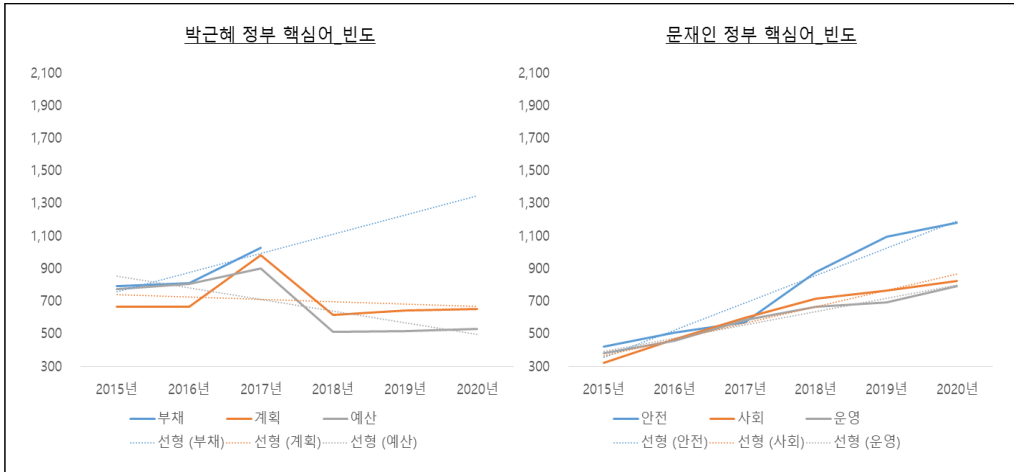
자료: Streeck & Thele(2005: 31).

구체적으로는 박근혜 정부에서 강조하던 부채감축을 위한 부채감축의 키워드가 사회적 가치로 대체되는 재정향적 경로 진화가 이루어졌음을 볼 수 있다(전환 형태). 제도는 광의의 개념으로 사회적 규칙의 총합체이며, 이는 사회적 행위에 ‘일반화된 의미’를 부여하고 특정한 패턴을 제공하는 것“(Thomas et al., 1987)이라고 볼 때 경영평가제도의 제도변화 속성을 텍스트 분석을 통해 정량적으로 파악하는 것은 유의미한 분석이다. 경영평가제도 변화와 관련한 선행연구와 관련하여 Streeck과 Thelen(2005)은 점진적임에도 불구하고 제도의 변화를 가져오는 경로 진화의 유형으로 대체, 층화/가결, 표류, 전환, 소진/탈진의 다섯가지 유형을 <표 IV-21>과 같이 제시하였으며 하태수(2010)는 제도변화를 경로 의존, 경로 진화, 경로 창조로 구분하였고, Mahoney(2000), Bennett와 Elman(2006), Howlett와 Rayner(2006)의 내용을 정리하여 경로 진화 유형을 A(a)→A(ab)→A(abb)→A(abbb)→B(bbba)으로 제시하였다. 기존의 제도주의적 시각이 외생적 요인에 의한 급격한 변화를 강조하였다면 최근에는 내생적 요인에 의한 제도의 점진적 변화까지 연구의 관심을 두고 있다.

[그림 IV-12]와 같이 박근혜 정부와 문재인 정부의 핵심어 빈도에 대한 추세 분석결과, 부채의 경우 정권교체에 따라 핵심어에서 제외되는 현상을 보이고 계획과 예산의 경우 점차 추세가 유지되거나 낮아지는 현상을 나타내고 있다. 이는 부채감축을 주요 추진배경으로 하는 박근혜 정부의 정책 이행수단이 정권교체에 따라 주요 정책 이행이 제외되었음을 의미하며 계획, 예산의 경우도 핵심어 빈도가 낮아진다는 의미는 일반적 수준에서 경영평가편람에서 사용되고 있음을 의미한다. 문재인 정부의 안전, 사회, 운영은 박근혜 정부에서부터 추세경향이 높아지고 있음을 나타내며 특히 안전의 경우 박근혜 정부보다 정책 이행수단에 있어 더욱 강조하고 있다는 것을 나타낸다.

이는 사회적인 안전사고 발생에 따른 정부의 강력한 의지임을 의미하는 것으로 판단되고 사회, 운영의 경우도 사회적 가치 실현 및 이를 위한 재무적 운영을 강조하고 있음을 의미하고 있다.

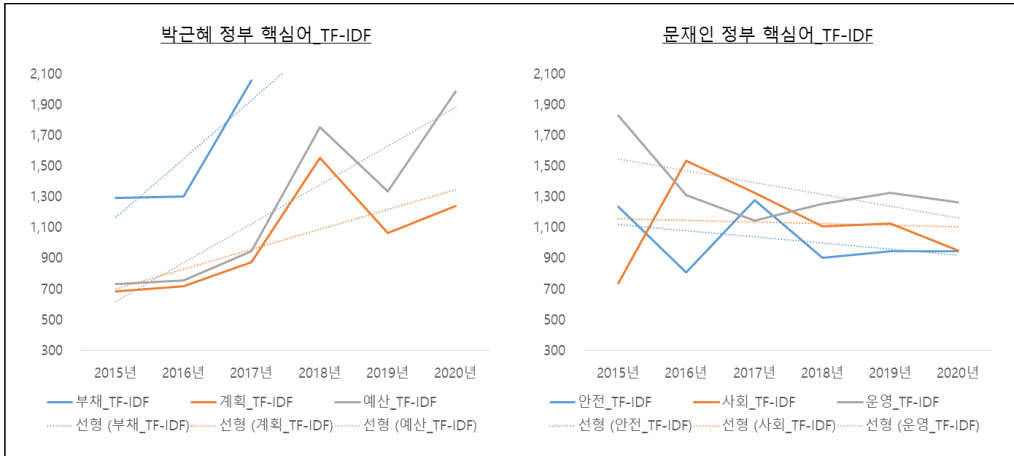
[그림 IV-12] 박근혜 정부와 문재인 정부 핵심어빈도 추세 비교



자료: 연구분석결과를 바탕으로 연구진 작성

[그림 IV-13]과 같이 박근혜 정부와 문재인 정부의 핵심어에 대한 TF-IDF값에 대한 추세 분석결과 박근혜 정부의 핵심 키워드인 부채, 계획, 예산 핵심어는 TF-IDF값이 상승추세에 있어 경영평가에의 핵심어의 중요성이 높다는 것을 의미하나 부채 핵심어는 제외되고 계획과 예산의 경우 핵심어 빈도가 낮아진다는 것은 특정 평가영역에서의 평가대응이 중요하다는 것을 의미한다는 것을 나타낸다. 즉, 현재 시점에서 부채, 예산, 계획과 관련된 핵심 추세를 바탕으로 재무관리 평가영역에서의 대응이 독립적으로 중요해지고 있다는 것을 의미하고 있다. 다음으로 문재인 정부 핵심 키워드인 안전, 사회, 운영 핵심어의 TF-IDF값은 안전, 운영 핵심어는 추세가 낮아지는 것으로 나타나고, 사회는 유지되는 것으로 나타내었다. 이는 평가영역에서의 중요도가 낮아지는 것을 의미하나 핵심어들의 빈도가 높아지는 추세를 고려해보면 안전, 사회, 운영의 핵심어에 대해 평가대응을 전반적으로 해야 한다는 것을 의미하고 있다.

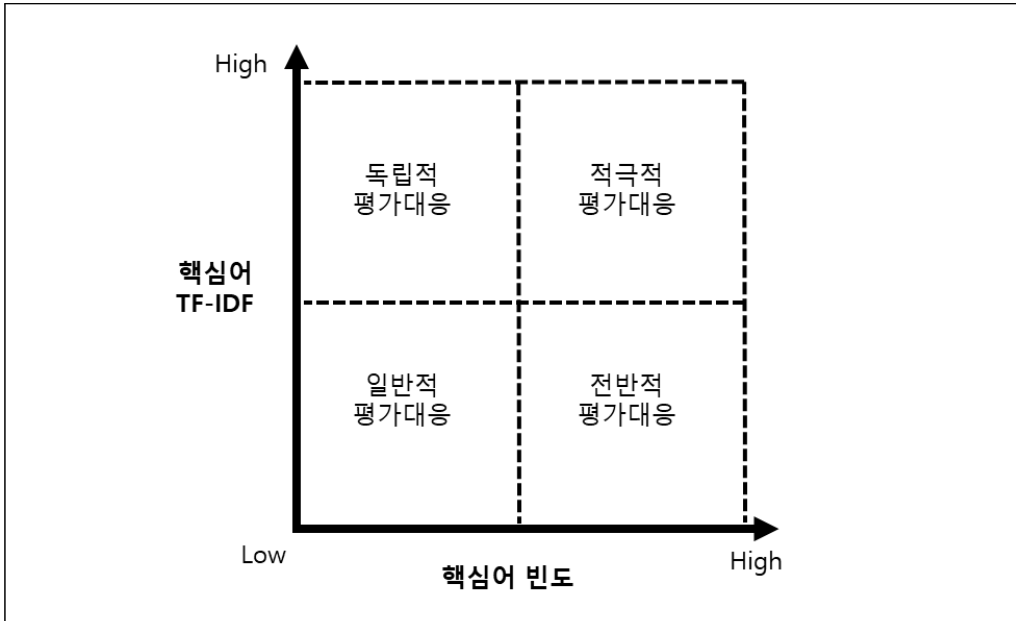
[그림 IV-13] 박근혜 정부와 문재인 정부 TF-IDF 추세 비교



자료: 연구분석결과를 바탕으로 연구진 작성

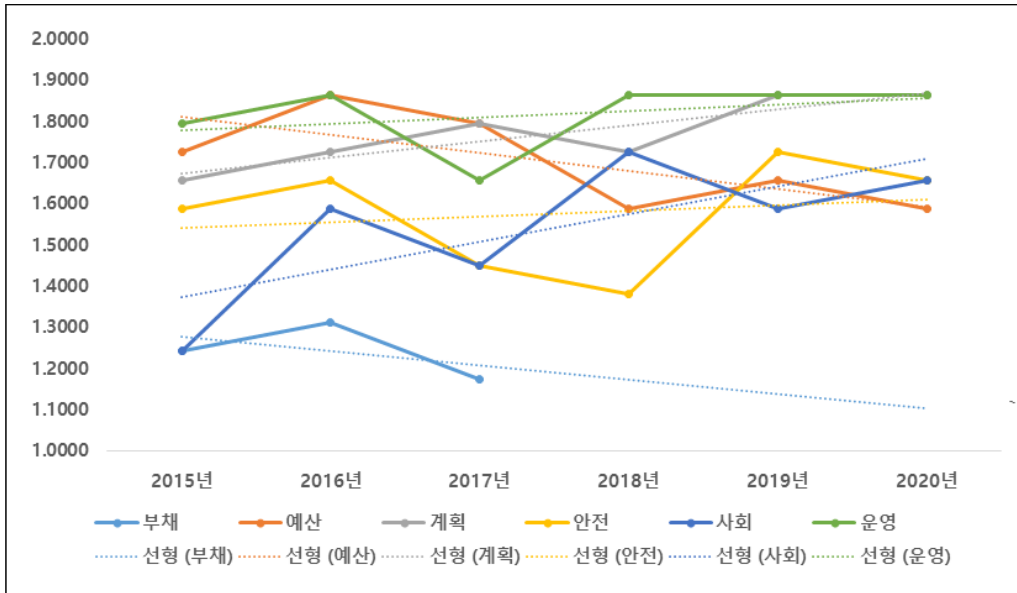
경영평가편람에 대한 핵심어 빈도와 TF-IDF의 추세분석을 고려해 볼 때 다음과 같은 평가대응 방안을 [그림 IV-14]와 같이 설계할 수 있다. X축을 핵심어 빈도와 Y축을 핵심어 TF-IDF를 기준으로 핵심어 빈도와 TF-IDF값이 높은 영역은 적극적 평가대응 영역임을 의미하며 핵심어 평가대응에 있어 모든 평가 영역에서의 적극적으로 대응계획을 수립하고 실행 성과를 강조해야 한다는 것을 시사하고 있고, 핵심어 빈도는 높으나 TF-IDF값이 낮다는 것은 전반적으로 평가대응 시 핵심어를 고려하면서 평가대응 계획을 수립해야 한다는 것을 나타내고 있다. 핵심어 빈도는 낮으나 핵심어 TF-IDF값이 높다는 것은 특정영역에서의 평가대응 계획이 수립되어야 한다는 것을 나타내며, 핵심어 빈도와 TF-IDF값이 낮은 경우는 평가영역에 대해 일반적으로 대응하는 것을 나타낸다. 즉, 핵심어 빈도와 TF-IDF 빈도에 따라 평가대응 계획을 수립하는 것이 평가에 있어 효율적으로 대응할 수 있다는 것을 의미하며 현재 안전, 사회, 운영이 핵심 키워드인 상황에서 평가대응이 안전, 사회, 운영에 대한 핵심어를 기준으로 경영관리, 주요사업의 평가영역을 기준으로 각 평가내용들을 기준으로 안전, 사회, 운영에 대한 전반적 평가대응 계획이 수립되어야 한다는 것을 나타내며 사회적 가치 향상을 위해 경영전략부터 주요사업까지 모든 부분에서 사회적 가치향상에 대한 전반적 평가대응이 요구됨을 의미하고 있다. 향후 경영평가 대상 공공기관들을 대상으로 본 모형에 대한 실증적 연구가 추가적으로 추진되어 경영평가 수검에 도움이 되기를 기대한다.

[그림 IV-14] 텍스트 분석을 통한 경영평가 대응방안



다음으로 경영평가편람 사회네트워크 분석을 통해 도출된 인접 중앙성값에 대한 박근혜 정부 핵심어인 부채, 예산, 계획과 문재인 정부 핵심어인 안전, 사회, 운영에 대한 추세를 [그림 IV-15]와 같이 살펴보면 부채에 대한 키워드는 2015년부터 2017년까지 활용되었으며 추세 기울기는 낮아지는 현상을 보여 경영평가편람에서 활용 및 중요도가 낮아졌다는 것을 의미한다. 예산의 경우 점차적으로 인접 중앙성값이 높은 수준에서 낮은 수준으로 추세선의 기울기가 낮아지는 현상을 보이며 핵심어 중 상대적으로 가장 낮은 수준을 나타내고 있다. 계획의 경우 추세선의 기울기가 높아지고 있는 현상으로 핵심어 중 상대적으로 가장 높은 수준으로 나타나 평가대응에 있어 보편적으로 계획 수립의 중요성이 높다는 것을 나타내고 있다. 즉, 평가대응에 있어 각 평가영역별로 계획 수립이 명확하게 수립되어야 한다는 것을 의미한다.

[그림 IV-15] 경영평가편람 핵심어에 대한 연도별 인접 중앙성값 추세



자료: 연구분석결과를 바탕으로 연구진 작성

안전의 경우 추세선의 기울기는 상대적으로 유지되거나 약하게 기울기가 높아지는 현상으로 나타나고 있지만 2018년 최저점을 기준으로 2019년과 2020년값의 상승폭을 기준으로 최근연도를 기준으로 평가대응에 대한 중요도가 높아지고 있음을 의미한다. 사회의 경우 상대적으로 가장 급격한 기울기를 나타내고 있으며 평가대응에 있어 사회적 가치 향상에 대한 강조를 강화함과 동시에 향후에도 지속적 추진이 필요한 것으로 나타나고 있다.

운영의 경우 인접 중앙성값이 높은 수준에서 상대적으로 추세선이 유지되거나 약하게 추세선이 기울기가 높아지고 있어 계획과 같이 보편적으로 운영에 대한 평가대응이 중요하다라는 것을 나타내고 있어 평가대응에 있어 계획과 더불어 운영에 대한 부분을 강조하여 평가대응을 하는 것이 효율적임을 의미한다. 각 평가영역별로 계획 수립과 더불어 운영에 대한 부분을 강조해야 한다는 것은 평가영역별 과제들을 수립하고 운영에 대한 과제성과를 제시하는 것인 PDCA(계획-운영-점검-환류) 측면에 대한 평가대응이 효과적인 것을 의미한다. 다음으로 경영평가편람에 대한 사회네트워크 분석 그래프 결과를 바탕으로 국민을 중심으로 하는 혁신과 소통활동에 대한 평가영역을 강조하고, 조직-인사-재무

관리에 대한 평가대응에 있어 계획과 운영에 대한 부분을 강조하고, 보수-복리-후생의 경우 6개연도별 별도의 평가대응에 대한 독립적 영역임으로 판단하여 볼 때 우수 평가기관에 대한 벤치마킹을 통해 운영수준을 우수기관에 맞추어 평가대응을 하는 것이 효과적임을 알 수 있다. 다음으로 주요사업 및 전반적인 경영관리에 대한 평가대응에 있어서는 사회적 가치와 안전에 대한 부분을 전반적으로 계획부분에 반영하여 대응하고 리더십에 대한 개선부분을 평가대응에서 강조하는 것이 효과적인 평가대응에 대한 방향성이라고 할 수 있다.

V. 결론

1. 연구요약

공공기관은 국민경제에서 차지하는 역할, 기관별 국가 인프라 구축 및 운영, 필수 공공 서비스 공급과 전달에 있어서 매우 중요한 역할과 기능을 수행하고 있으며 공공기관 경영평가제도를 통해 자율·책임경영체제 확립 및 매년 경영 노력과 성과를 공정하고 객관적으로 평가하고 있다. 이러한 경영평가제도는 정권별 개혁 정책이념을 반영하여 단기적 경영실적 향상을 유도하고 공공기관의 지속가능한 성장과 발전이 이루어질 수 있도록 운영되고 있다. 경영평가제도는 다년간 운영으로 평가관련 데이터가 축적되어 있으나 기존 경영평가제도와 관련하여 김서용(2019)은 기술적 개선방안들이 주류, 지표체계 중심의 논의, 규범적·이론적 논의 부족, 처방안 전체가 되는 분석이 취약하는 평가제도 개선 연구 시사점을 제시하고 있어, 본 연구진은 지표 중심의 단층적 분석이 아닌 포괄적 분석에 대한 필요성을 제기하며 다년간 평가데이터의 텍스트 분석을 통해 경영평가시스템 중심의 트렌드 분석, 정형적 데이터가 아닌 비정형 텍스트를 통한 경영평가제도의 함의를 추가적으로 이끌어 내고자 본 연구를 추진하였다.

공공기관 경영평가제도의 트렌드 및 텍스트 분석을 통해 경영평가제도의 함의를 도출하고 정책입안자들에게 효과적인 경영평가제도 설계 기초자료를 제공하고, 경영평가위원 및 수검기관들이 효과적인 평가대응을 위한 가이드를 제공하고자 본 연구진은 공공기관 경영평가의 기준이 되는 문서인 경영평가편람을 대상으로 하고, 시간적으로 2015년부터 2020년까지의 데이터를 기준으로 하고 박근혜 정부(2015년~2017년)와 문재인 정부(2018년~2020년)를 기준으로 비교분석을 실시하였다. 주요 연구변수로는 텍스트 핵심어를 도출하기 위해 핵심어 빈도값, 단어 유사도값(코사인 유사도값), TF-IDF값을 기준으로 텍스트를 분석하였고, 트렌드 분석을 위해 사회네트워크 분석을 실시하며 인접중앙성값을 기준으로 경영평가제도의 트렌드를 분석하였다.

경영평가편람 텍스트 기초분석결과, 박근혜 정부 2015년부터 2017년까지 핵심어 빈도값 및 워드클라우드 시각화 결과를 기준으로 부채, 예산, 계획의 3대 핵심어를 도출하고, 문재인 정부 2018년부터~2020년까지 핵심어 빈도값을 기준으로 안전, 사회, 운영

의 3대 핵심어를 도출하였다. 박근혜 정부는 부채감축과 자율적 경영혁신, 점검체계 구축을 바탕으로 부채, 계획, 예산이 핵심어로 나타나고, 문재인 정부에서는 사회적 가치 실현을 바탕으로 안전, 사회, 운영이 핵심어로 나타났다.

박근혜 정부와 문재인 정부는 각 정책 추진배경, 비전, 추진전략을 기준으로 경영평가 편람의 핵심어가 상이한 것으로 확인되었다. 각 핵심어별로 빈도값과 TF-IDF값을 고려하여 분석한 결과, 각 핵심어별로 주요 특성을 나타내었다. 부채의 경우 2015년부터 2017년까지 핵심어 빈도 및 TF-IDF값이 상승추세로 나타났지만, 2018년 문재인 정부부터 핵심어에서 제외된 것으로 나타나 문재인 정부에서 부채감축에 대한 특성이 약해진 것으로 확인되었다. 계획과 예산의 경우 빈도와 TF-IDF값이 유사한 경향을 보이며 핵심어 빈도는 낮아지는 추세를, TF-IDF는 상승하는 추세를 나타내 특정 영역에서의 계획과 예산에 대한 핵심어가 평가대응에 있어 중요해진다는 것을 확인하였다. 안전, 사회, 운영의 경우 핵심어 빈도는 상승추세이며 특히 안전의 경우 사회, 운영 핵심어에 비해 높은 추세를 나타내고 2018년 문재인 정부부터 상승률이 높게 나타나 경영평가에서 강조되고 있음을 확인하였다. TF-IDF값 관점에서는 안전, 운영 핵심어는 추세가 하향되고 있는 유사한 경향을 보이고 사회의 TF-IDF값은 유지되고 있는 형태를 나타내고 있다. 핵심어 빈도값은 높아지며 TF-IDF값은 하향되는 것은 평가 영역에서 핵심어들이 일반적으로 나타나고 있다는 것을 의미하며 경영평가편람의 각 평가영역에서 일반적으로 평가대응을 해야 한다는 것을 확인하였다.

박근혜 정부, 문재인 정부의 핵심어들을 기준으로 단어 유사도(코사인 유사도값)를 분석한 결과, 부채의 경우 2015년부터 2017년까지 부채감축, 집행률, 이행계획의 단어들 이 도출되어 부채감축이 목적임이 확인되었고 2018년 문재인 정부에서는 부채감축에 대한 평가영역이 핵심에서 제외된 것을 확인되었다. 예산의 경우 2015년부터 2017년까지 예산구축, 예산확대, 내부재원 조성 등 재원조성에 대한 내용이 평가영역의 핵심으로 나타났다, 2018년부터 2020년에는 예산 핵심어는 각 사업, 과제에 따른 일반적 예산수립에 대한 내용으로 확인되었다. 계획의 경우 2015년부터 2017년까지 부채감축을 목적으로 부채와 같은 유사단어로 연동되고 있음이 확인되었다. 2018년부터 사업과 연동되어 사업 계획수립의 목적으로 정부별 평가대응이 달라진 점이 확인되었다. 다음으로 문재인 정부의 핵심어인 안전의 경우 2015년부터 2017년까지 국민서비스, 안전사고, 사업위기 관리, 사이버안전의 유사단어로 나타났고, 2018년부터 2020년까지는 환경, 사회, 시설

관점에서의 안전에 대한 평가영역이 다른 점을 확인하였다. 사회의 경우 2015년부터 2017년까지 국민복지, 국민서비스, 산업, 일자리가 유사단어로 나타났고, 2018년부터 2020년까지는 국민복지, 국민서비스, 창업이 나타나 일자리 및 사회적 가치 향상을 목적으로 하는 것이 강화되고 있는 점이 확인되었다. 운영의 경우 2015년부터 2017년까지 운영능력, 운영대상에 대한 유사키워드들이 나타났고, 2018년부터 2020년까지 재무 관점으로 나타나 운영에 대한 관점이 구체화된 것으로 확인되었다.

경영평가의 트렌드 분석을 위해 경영평가편람의 사회네트워크 분석을 실시하여 박근혜 정부와 문재인 정부의 핵심어별 인접 중앙성값을 기준으로 추세선을 분석하여 결과를 도출하였다. 부채의 경우 2015년부터 2017년까지 활용되었고 인접 중앙성값의 추세선의 기울기가 낮아지는 현상을 보여 평가대응의 활용 및 중요도가 낮아졌음을 확인하였다. 예산의 경우 인접 중앙성값이 점차적으로 기울기가 낮아지고 있으나 핵심어 중 상대적으로 낮은 수준으로 나타나 예산과 관련된 평가 대응의 활용 및 중요도가 낮아짐을 확인하였다. 계획의 경우 인접 중앙성값 추세선의 기울기가 높아지고 있고 핵심어 중 상대적으로 가장 높은 수준을 나타나 평가대응에 있어 보편적으로 계획 수립이 중요하다는 것을 확인하였다. 안전의 경우 인접 중앙성값의 추세선 기울기가 상대적으로 유지되거나 약하게 높아지고 있는 것으로 나타나고 있고 2018년부터 2020년까지의 상승폭을 통해 평가대응에 대한 중요도가 높아지고 있음을 확인하였다. 사회의 경우 인접 중앙성값의 추세선 기울기가 상대적으로 가장 급격한 기울기를 나타내고 있어 평가대응의 핵심 역할을 한다는 것을 의미하고 있다. 운영의 경우 인접 중앙성값의 추세선 기울기가 유지되거나 약하게 상승하고 있음을 나타내고 상대적으로 가장 높은 수준을 나타내어 평가대응 시 전반적으로 중요하게 해야 함을 확인하였다. 경영평가편람의 사회네트워크 그래프 시각화를 통해 2015년부터 2020년까지의 결과를 토대로 하여 각 연도별 평가영역의 특성을 확인하였다. 2015년은 국민중심의 정책과 전략수립 영역, 부채감축 영역, 주요사업 특성과 관련된 영역, 보수-복지-후생 영역의 4가지 주요 특성 영역을 확인하였다. 2016년은 2015년과 유사한 특성을 보이며, 2017년은 2016년과 달리 국민중심의 정책 수립과 사회 안전부분이 집중화되는 경향을 나타내고, 부채감축과 함께 재무적 특성과 관련된 재무관리 부분이 집중화되고, 보수-복지-후생은 동일한 특성을 나타내고 있다. 2018년은 박근혜 정부와 다른 네트워크 특성을 나타내며 국민을 중심으로 혁신-소통-사회-안전이 융합된 영역, 조직-인사-재무관리를 중심으로 하는 경영관리의 영역, 주요사업

특성과 관련된 영역, 보수-복리-후생 영역, 리더십 영역의 다섯 가지 특성을 보이고 있다. 2019년은 2018년과 유사한 특성을 보이거나 국민을 중심으로 혁신-소통 영역이 사회-안전과 관련된 사회적 가치에 집중화되고, 주요사업 영역은 분리되는 특성을 보임. 2020년은 2018년과 유사한 특성을 보이며 2019년과 달리 국민을 중심으로 하는 혁신-소통 영역이 분리되고, 주요사업과 사회-안전이 병합되는 특성이 확인되었다.

2. 연구 시사점

본 연구는 공공기관 경영평가 관련 텍스트 분석을 통해 경영평가의 함의를 도출함에 있어 다섯 가지 시사점들을 도출하였다. 첫 번째, 박근혜 정부와 문재인 정부의 정책기조에 따른 추진배경, 비전, 추진전략이 경영평가편람에 적용되고 있으며 정권별로 핵심어의 차이 및 평가대응에 대한 방향의 차이가 존재함을 확인할 수 있었다. 즉 경영평가제도의 경로 진화적 성격의 변화, 즉, 기존의 제도 경로가 큰 줄기를 유지한 채 구성요소들의 일부가 변하기 시작해서 점진적 변화들이 진행중임을 확인할 수 있었다. 구체적으로 Streeck & Thele(2005)의 경로 진화 유형 중에서 대체, 증화, 표류, 재정향의 모습을 확인할 수 있었으며 점진적이지만 불연속적인 증화적 형태와 방치중에 있는 표류적 유형 등을 확인할 수 있었다. 두 번째, 평가 대응에 있어 경영평가편람의 핵심어 빈도와 핵심어 TF-IDF값 분석을 통해 적극적 평가대응, 전반적 평가대응, 독립적 평가대응, 일반적 평가대응의 방향성을 확인할 수 있는 평가대응 매트릭스 개념을 설계할 수 있었다. 세 번째, 평가 대응에 있어 경영평가편람 트렌드를 확인하고 각 평가영역별로 계획, 운영, 점검, 환류에 있어 평가영역별로 과제를 수립하고 과제성과를 표현하는 것이 효과적이고 각 평가영역별의 특성을 파악하여 대응하는 것이 중요함을 알 수 있었다. 예를 들어, 주요사업의 경우 사회와 안전 핵심어를 고려한 복합적 측면의 과제 발굴 및 수행이 중요하다는 것을 확인할 수 있다. 네 번째, 다년간 축적된 공공기관 경영평가 관련 데이터를 통한 텍스트 분석을 실시한 결과, 앞의 시사점들과 같이 평가대응 방향, 정권별 평가영역의 차이점, 경영평가 기준이 되는 경영평가편람의 트렌드 파악 등이 가능하다는 점이 확인되어 지속적인 연구분야로 추진됨이 필요하다고 판단되었다. 추후 연구로 경영평가보고서 및 각 공공기관별 경영실적보고서 데이터를 통한 텍스트 분석 연구의 활용성 및 추가적인 함의를 도출할 수 있음을 확인하였다. 다섯 번째, 공공기관 경영평가에 대한 다년

간 축적된 자료가 분산된 것이 아닌 하나의 정보공개 형태로 시스템적으로 제공되어 다수의 연구자들이 텍스트 분석을 통해 의미 있는 연구결과를 도출할 수 있도록 지원할 필요가 있다는 점을 확인하였다. 추후 연구과제로 경영평가제도가 장기적인 안정성으로 유지되나, 돌발적인 제도 변화를 초래하는 위기에 의해 주기적으로 단절되는 시기로 특징지어지며, 이러한 단절 이후 제도는 다시 안정을 찾게 되는 단절적 균형 모형(punctuated equilibrium)의 특성을 갖는지에 대한 경험적인 연구가 필요하다. 경영평가제도 변화의 동인이 외부적 사건에 기인하는 것인지, 제도 변화의 동인이 경영제도의 학습효과(learning effects), 조정효과(coordination effects), 적응적 기대(adaptive expectations) 등 자기 강화적 전개(self-reinforcing sequences)에 기반한 내부적인 동인에 있는지를 살펴볼 필요가 있다. 또한, 이념적 성향이 다른 급격한 정권교체 등 환경이 변화되었을 경우에도 제도는 '고착(lock-in)'된 지속성을 유지하는 경향을 나타내는지, 아니면 제도는 환경으로부터 영향을 받지만, 환경에 대한 제도의 적응은 제도 자체의 힘에 의존한다는 것인지 확인할 필요가 있고, 변화의 방향을 결정하는 주된 유인은 제도의 가치와 목표를 일치시키는 제도의 자기인식능력에 기인하는지를 살펴볼 필요가 있다.

참고문헌

- 국회예산정책처, 『2020 대한민국 공공기관 I, II』, 2020.
- 기획재정부, 『공공기관 경영평가편람』, 2020~2015.
- 김서용, 「공공부문 평가의 경향과 한계: 공공기관 경영평가제도에 대한 연구경향 분석을 통해」, 『한국정책분석학회 추계학술대회 발표논문집』, 2019, pp. 57-81.
- 한국조세재정연구원, 『공공기관 경영평가제도 변천과정 연구: 공운법 제정 이후를 중심으로』, 한국조세재정연구원, 2018.
- 최자은·박정수, 「박근혜 정부의 공공기관 개혁정책 방향과 과제: 언론보도 내용분석을 중심으로」, 『행정논총』, 52(4): 2014, pp. 1~26.
- 하태수, 「경로 변화의 양태」, 『한국행정학보』, 2010(0): 2010, pp. 1-16.
- Aleman-Meza, B., M. Nagarajan, C. makrishnan, L. Ding, P. Kolari, A. P. Sheth, I. B. Arpinar, A. Joshi, and T. Finin, “Semantic Analytics on Social Networks: Experiences in dressing the Problem of Conflict of Interest Detection,” In Proceedings of the 15th International Conference on WWW, 2006, pp. 407-416.
- Gloor, P. and S. Cooper, “Coolhunting: Chasing Down the Next Big Thing,” AMACOM, 2007.
- Howlett, M. and Rayner, J., “Understanding the Historical Turn in the Policy Sciences: A Critique of Stochastic, NarratIVe, Path Dependency and Process-Sequencing Models of Policy-Making over Time,” *Policy Sciences*, 39(1): 2006, pp. 1-18.
- Salton G. and McGill, M. J., *Introduction to modern information retrieval*, McGraw-Hill, 1983.
- Streeck, W. and Thelen, K., *Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies*, New York: Oxford University Press, 2005.
- Bennett, C. J. and Howlett, M., “The lessons of learning: Reconciling theories of policy learning and policy change,” *Policy sciences*, 25(3): 1992, pp. 275-294.

4. 공공기관 안전문화 강조와 평가에 대한 연구

전광섭(호남대학교)·윤준희(자치경영컨설팅)

공공기관 안전문화 강조와 평가에 대한 연구

전광섭(호남대학교)·윤준희(자치경영컨설팅)

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

가. 연구의 배경

정부는 2019년 공공기관 안전관리 강화와 안전관리체계의 개편 추진전략으로 ‘공공기관 안전강화 종합대책’을 수립하였다. 2018년 「산업안전보건법」 전면개정과 기획재정부의 「공공기관 안전관리에 관한 지침」이 제정·시행되었는데, 2018년 12월 석탄화력발전 공기업에서 발생한 청년근로자의 사망사고를 직접적인 계기로 법·제도의 개선이 이루어졌다. 공공기관에서의 사고는 기관 종사자뿐만 아니라 국민의 생명·안전과 연관되어 있으므로, 상시적인 안전관리가 필요하다. 공공기관의 산업재해 사고는 특정 기관에 집중되어 발생하는 경향이 있다하더라도, 국민과의 접점에 있는 공공서비스업종을 비롯하여 국민생활과 직간접적으로 관련이 있는 공기업에 대한 상시적인 안전관리가 요구된다.

궁극적으로 정부는 공기업에 대한 적절한 관리수단으로 경영평가제도를 활용하고 있으며, 안전관리 분야에 대한 평가도 이루어지고 있다. 정부는 성과관리제도를 도입하여 정부부처는 물론이고, 공기업, 준정부기관 등 공공부문의 여러 기관들을 대상으로 경영평가 제도를 운영하고 있다. 공기업에 대한 경영평가는 공기업의 활동이 당초의 공기업 설립 목적을 얼마나 효과적으로 달성하는 것에 대한 판단에 목적이 있다. 평가 결과는 단기적으로 결과를 보상의 결정에 반영함으로써 평가 대상의 업무능률을 개선하고, 장기적으로 조직목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 하는 데 목적이 있다. 현재의 경영실적

평가제도는 공기업과 준정부기관 등의 자율경영체계 및 책임경영체계를 확립하기 위한 경영상의 노력과 성과를 평가하는 제도로 운영되고 있다. 경영평가 제도는 공기업·준정부기관의 공공성 및 경영효율성을 제고하고 경영개선이 필요한 사항에 대해 전문적인 컨설팅을 제공함으로써 궁극적으로 대국민 서비스를 개선하는 것을 목적으로 하였다(기획재정부, 2020).¹⁾

공기업의 안전관리를 포함하여 공기업 경영평가의 목적을 달성하기 위해서는 성과지표의 타당성을 확보하는 것이 중요하다. 일반적으로 평가지표는 목표 달성에 관한 판단 자료로서, 측정이 용이하고, 조직이 추구하는 성과와 가치를 반영해야 한다. 일반적으로, 평가지표의 요건으로 타당성, 신뢰성, 적시성²⁾, 종합성³⁾, 그리고 명확성⁴⁾ 등이 제시된다. 미국의 예산관리국(OMB: Office of Management and Budget)은 성과지표는 그것을 통해 측정하려는 목표가 명확하게 이해되어야 하며, 성과지표는 조직이 달성하려는 성과와 관련되어야 하는 점을 강조한다. 영국의 재무부가 제시하는 성과지표의 속성은 조직이 달성하고자 하는 목표와 관련성이 있어야 하는 점을 강조하였다. 이와 같은 맥락에서, 공기업 경영평가의 평가지표는 성과지표의 맥락에서 타당성, 신뢰성, 적시성, 종합성, 명확성 등을 확보함과 동시에, 평가지표는 공기업의 경영목표와 명확하게 연계되어야 한다. 이에 따라, 현재의 공기업 안전관리에 관한 평가지표의 타당성, 신뢰성, 적시성, 종합성 등을 제고하기 위한 현황 점검 및 개선이 중요하다. 최근의 석탄화력발전소 산업 재해 사건을 계기로 국회와 기획재정부는 각각 법·제도의 개선을 추진한바, 새로운 법·제도적 환경에 부합하는 평가지표에 관한 논의가 요구된다.

나. 연구의 목적

본 연구의 궁극적인 목적은 공기업 경영평가의 평가지표체계 중 재난·안전 관리 지표의 상대적 중요도를 도출하여 경영평가에서 활용될 수 있는 가중치를 제시하는 것이다. 구체적으로, 현재의 경영평가 지표체계상의 배점 상태에 대한 객관적인 검증을 통해 평

1) 기획재정부(2020) 『2020년 공공기관 경영평가 편람』, p.5

2) 적시성은 평가 대상의 관리자 또는 의사결정자가 결과를 활용할 수 있는 자료가 신속하게 수집되어야 한다는 의미임

3) 종합성은 측정지표들의 구성에서 사소한 지표가 간과되더라도, 상대적으로 중요한 요소는 모두 포함되어야 한다는 것임

4) 명확성은 측정지표들이 분명한 의미를 가져야 하며, 오해의 소지가 없어야 한다는 것임

가지표별 가중치에 근거한 지표별 배점을 재설계하는 것이다. 또한, 재난·안전관리 지표의 상대적 중요도를 분석함으로써 공기업 경영평가에서 재난·안전관리에 대한 적절한 가중치를 도출하고자 한다.

이와 같은 연구목적의 달성을 위해 전문가를 대상으로 AHP(분석적 계층화 절차)를 적용하여 지표별 가중치를 추출하였다. 현재의 경영평가 지표체계를 단계별로 구분하여 지속가능경영, 경영성과, 사회적 가치 등의 상위 지표체계에 대한 상대적 중요도를 측정하였다. 다음으로, 안전에 관한 지표와 동일한 위계에 있는 지표들, 즉, 소통 및 참여, 윤리경영, 인권경영, 재난안전관리, 지역상생발전 등에 관한 상대적 중요도를 측정하였다. 최종적으로, 재난·안전관리 지표의 상대적 중요도와 사회적 가치구현 지표의 상대적 중요도를 측정하여 전체 경영평가 지표 중에서 재난·안전 관리 지표의 적절한 가중치를 도출하였다.

2. 연구의 범위 및 방법

가. 연구의 범위

연구의 기준시점은 2020년 4월이다. 연구기간은 2020년 5월부터 2020년 10월까지 6개월이다. 연구목적 달성을 위한 통계자료 등의 조사 기준시점은 2020년 4월 1일로 하였다. 시계열 조사분석의 기준시점은 2004년 이후로 하였다. 2004년 이후 산하기관, 준정부기관을 공공기관 경영평가의 평가대상으로 편입하는 변화가 발생하였기 때문이다. 다만, 해외사례에 관한 자료조사 및 분석의 기준시점은 2020년 4월을 기준으로 관련 자료의 발행일을 기준으로, 가장 가까운 시점을 기준으로 하였다.

연구의 대상은 공기업 경영평가지표 중 안전 및 환경 지표를 대상으로 하였다. 공기업 경영평가 지표체계에서 경영관리 - 사회적 가치 구현 - 안전 및 환경 부분을 연구 대상으로 하였고, 2020년도 공공기관 경영평가 지표를 대상으로 하였다.

나. 연구의 방법

본 연구에서는 문헌조사 분석과 설문조사 분석 등 질적 분석방법을 적용하였다. 공기업 경영평가에 관한 국제표준과 해외사례 및 정책동향에 관한 문헌자료의 분석을 통해

지표체계 구성에 관한 정책 개선방향을 도출하였다. 향후, 경영평가 지표체계의 개선안 제시를 위해 국내외의 다양한 문헌을 활용하는 문헌조사 방법을 적용하였다. 공기업 경영평가 지표체계에서 각 지표별 상대적 중요도를 도출하고, 최종적으로 재난·안전관리 지표에 대한 적절한 가중치 배분을 위하여 전문가와 공기업 임직원을 대상으로 설문조사를 수행하였다.

II. 이론적 논의

1. 경영평가와 성과평가

가. 경영평가

1) 공공기관 경영평가의 의의

경영평가는 조직의 구성원이 조직목표를 달성하기 위한 활동에 대해 사전에 설정된 평가지표에 따라 측정하는 것으로 경영관리 과정의 최종단계이다. 경영평가란 조직 구성원이 주어진 환경 속에서 일정 기간 동안 수행한 영업활동의 목표달성 정도를 사전에 설정된 평가지표에 따라 측정하는 것으로서, 계획(plan)·집행(do)·평가(see)라는 경영관리 과정의 최종단계라고 할 수 있다(행정안전부, 2020).⁵⁾ 경영평가는 경영성과 또는 실적을 예산 또는 목표와 비교·평가하는 것으로서, 단기적으로는 경영자에 대한 공정한 보수의 결정과 인사고과에의 반영을 통하여 평가대상 업무의 능률을 개선하고, 장기적으로는 개인의 목표와 기업의 목표를 일치시켜 기업의 활성화를 도모하는 역할을 수행하는 경영관리수단이 된다(행정안전부, 2020).⁶⁾ 「정부업무평가 기본법」은 “일정한 기관·법인 또는 단체가 수행하는 정책·사업·업무 등에 관하여 그 계획의 수립과 집행과정 및 결과 등을 점검·분석·평정하는 것”을 ‘평가’로 정의한다(정부업무평가 기본법 제2조). ‘정부업무평가’는 국정운영의 능률성·효과성 및 책임성을 확보하기 위하여 공공기관 또는 공공부문의 법인체 등이 집행하는 정책 등에 관해 평가하는 것을 의미한다.

공기업 경영평가는 공기업의 민영화 방안에 대한 대안으로 공기업의 효율성 제고를 목적으로 한다. 공공기관 경영평가 제도는 공공기관의 자율적인 운영을 보장하고, 공공기관의 경영성과에 따른 인센티브를 부여함으로써 자율적인 경영 합리화의 동기를 부여하는 사후통제 방식이다. 공기업에 대해 공공성 측면에서 민영화보다는 공기업을 통해 재화를 공급하는 체계를 유지하는 가운데 운영의 효율성 제고방안으로 경영평가를 추진하였다. 공기업이 비효율성을 개선하기 위한 도구로서 공기업의 민영화는 효과성이 높은 정책방안

5) 행정안전부, 클린아이 지방공공기관 통합공시 홈페이지, <https://www.cleaneye.go.kr/user/mngEval.do> (2020)

6) 행정안전부, 클린아이 지방공공기관 통합공시 홈페이지, <https://www.cleaneye.go.kr/user/mngEval.do> (2020)

임에는 틀림없으나, 공기업의 공익성 확보 차원에서 민영화는 한계가 있다. 공기업의 민영화는 효율성을 제고하는 수단으로서 효과성이 있으나, 공익적 차원에서의 책임성을 확보하는 차원에서는 효과성이 높다고 할 수 없다. 이에 따라, 민영화 이외의 수단으로서 공기업의 효율성과 책임성을 제고하는 방안으로 경영평가가 제시된다. 공기업 경영평가의 궁극적인 목적은 공기업의 경영효율성을 제고하기 위해 조직활동의 전반적인 부문에 대해 전문적인 진단을 수행하는 것으로, 궁극적으로 공기업의 효율적인 서비스 제공을 통해 국민편익을 향상시키는 것이다. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제48조에 따른 ‘경영실적평가제도’는 공기업·준정부기관의 자율경영체계를 유지하는 가운데 책임경영체계 확립을 위해 해마다의 경영성과에 관해 객관적인 지표체계를 적용하여 평가하는 제도이다.

공기업 경영평가 제도는 궁극적으로 자율성 속에서의 경영통제체계이다. 경영평가제도는 성과에 관한 계약에 기반하여 정부와 공공기관(공기업) 간의 관계 재정립에 목적이 있다. 정부와 공기업의 역할을 명확하게 구분하여 정의함으로써, 공기업 경영에 대한 정부부처의 간섭을 통제한다. 정부와 공기업 사이의 관계를 정립함으로써 공기업의 경영과 정치의 분절화를 달성하였다.

경영평가제도는 공기업 경영자에 대해 합리적이고 효율적인 경영활동에 대한 동기를 부여하는 데 목적이 있다. 경영평가제도는 공기업 경영자의 자율적인 경영활동을 보장하는 가운데, 경영활동의 결과에 대해 책임을 묻는 성과평가제도이다. 이와 같은 경영평가제도는 민간부문에서도 다양한 방법으로 수행되는데, 민간부문의 경영평가제도와 공공부문의 경영평가제도는 모두 경영자에 대해 경영개선의 동기를 부여하는 것을 목적으로 한다는 데에 공통점이 있다.

공기업이나 준정부기관 등 공공부문에서의 경영평가는 정부와 피평가기관이 합의한 평가방법에 의해 수행된다. 정부와 공공기관은 협의를 통해 경영평가의 방법과 평가도구를 개발하여 적용함으로써 평가의 합리성을 확보한다. 공공부문의 경영평가에서의 합리성을 확보하는 것은 공기업에 대해 경영의 자율성을 보장하면서도 시장실패에 대응함으로써 공기업의 설립목적 달성과, 정부실패를 보완함으로써 공기업의 폐해를 통제하는 것이다. 이와 같은 맥락에서, 공공부문에 대한 합리적 경영평가의 도구로서 지표체계는 공기업의 설립목적, 즉 공익성의 달성과 더불어 수익성의 달성에 관해 균형을 확보하는 것이 필요하다.

2) 공공기관 경영평가 체계

공기업·준정부기관의 경영실적은 공기업 2개 유형, 준정부기관 2개 유형으로 구분하여 평가한다. 기획재정부(2019)⁷⁾에 따르면, 공기업·준정부기관의 2020년도 경영실적은 「공공기관의 운영에 관한 법률」의 공공기관 유형구분에 따라 구분하여 평가한다. 「공공기관의 운영에 관한 법률」은 자체수입이 총수입액의 50% 이상인 공공기관을 공기업으로 지정할 수 있도록 규정하였다(제5조 제3항, 동법 시행령 제7조 제2항). 또한, 공기업이 아닌 공공기관을 준정부기관으로 지정하도록 규정하였다(동법 제5조 제3항).

공기업은 시장형 공기업과 준시장형 공기업으로 구분하고, 준정부기관은 기금관리형 준정부기관, 위탁집행형 준정부기관으로 구분한다(「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조 제4항 1호, 2호) 먼저, 시장형 공기업은 자산규모와 총수입액 중 자체수입액이 85% 이상이며, 자산규모가 2조원 이상인 기업이다. 다음으로, 준시장형공기업은 자산규모 10억원 이상, 총수입액 30억원 이상, 정원 50명 이상의 공기업 중에서 시장형 공기업으로 분류될 수 있는 요건을 충족하지 못하는 모든 공기업이다. 기금관리형 준정부기관은 「국가재정법」에 따라 기금을 관리하거나 기금의 관리를 위탁받은 준정부기관(동법 제5조 제4항 2호 가목)이다. 마지막으로, 위탁집행형 준정부기관은 기금관리형 준정부기관이 아닌 준정부기관이다(동법 제5조 제4항 2호 나목).

이와 같이 분류되는 공기업·준정부기관의 경영실적 평가는 평가지표체계를 구성하여 평가한다. 공기업과 준정부기관의 평가지표체계는 평가대상 기관의 경영실적을 체계적이고 종합적으로 평가할 수 있도록 경영관리와 주요사업 등 2개 범주로 구성한다(기획재정부, 2019).⁸⁾ 구체적으로, 경영관리부문은 경영전략 및 리더십, 사회적 가치구현, 업무효율, 조직·인사·재무관리, 보수 및 복리후생관리, 혁신과 소통 등으로 구분하여 평가한다. 주요사업부문은 공공기관의 주요사업별 계획·활동·성과 및 계량지표의 적정성을 종합적으로 평가한다. 각 평가범주(부문)는 단위 평가지표로 구분하고, 단위 평가지표는 세부평가지표로 구성한다.

기획재정부는 지표별 가중치를 포함한 2020년도 공공기관 경영평가 지표체계를 제시하였다. 기획재정부가 제시한 공공기관 경영평가 지표체계는 경영관리와 주요사업으로

7) 기획재정부(2019), 「2020년도 공기업·준정부기관 경영실적 평가기준·방법」

8) 기획재정부(2019), 「2020년도 공기업·준정부기관 경영실적 평가기준·방법」

평가범주를 구분하고, 평가범주별 평가지표와 세부평가지표, 그리고 세부평가지표별 가중치를 포함한다. 본 연구의 대상인 안전 및 환경부분은 전체평가 중 5점(5%)의 비중으로 비계량 평가지표로 평가하도록 하였다.

〈표 II-1〉 2020년도 공공기관 경영평가 지표체계

(단위: 점)

범주	평가지표	계	비계량	계량	
경영 관리 (55)	1. 경영전략 및 리더십 전략기획 경영개선 리더십	6	6		
	2. 사회적 가치구현 일자리 창출 균등한 기회와 사회통합 안전 및 환경 상생·협력 및 지역발전 윤리경영	24	17	7	
	3. 업무효율	5		5	
	4. 조직·인사·재무관리 조직·인사 일반 (삶의 질 제고) 재무예산 운영·성과(중장기 재무관리계획)	7	4	3	
	5. 보수 및 복리후생관리 보수 및 복리후생 충인건비관리 노사관계	8	5	3	
	6. 혁신과 소통 혁신노력 및 성과 국민소통	5	3	2	
	소계	55	35	20	
	주요 사업 (45)	주요사업 계획·활동·성과를 종합평가 소계	45	21	24
	합계		100	56	44

출처: 기획재정부(2019), 『2020년도 공공기관 경영평가 편람』 p.12

안전 및 환경지표는 재난·사고로부터 안전한 근로·생활환경을 유지하기 위한 노력과 성과를 평가하는 것으로 정의한다. 안전 및 환경지표의 정의에서의 재난은 「재난 및 안전관리 기본법」 제2조에서 정의하는 자연재해와 사회재난을 포괄한다. 경영평가의 안전 및 환경지표는 재난관리시스템, 기반시설, 산업재해, 개인정보보호 등 5개 세부항목으로 구성된다. 재난관리시스템(예방·대응·복구) 구축·운영을 위한 노력과 성과를 세부평가지표로 하였다. 국민의 생명·재산을 보호하기 위한 노력과 성과를 세부평가지표로 하였다. 산업재해 등 근로자 피해 방지 및 사업장 안전관리 등 근로환경 개선을 위한 노력과 성과를 세부평가지표로 하였다. 국가기반시설, 다중이용시설, 청사 등 시설물 관리 및 건설과정에서의 안전확보 노력과 성과를 세부평가지표로 하였다. 개인정보 보호 및 사이버 안전을 위한 정보보안 관리체계의 구축 및 운영 등을 위한 노력과 성과를 세부평가지표로 하였다.

공기업·준정부기관의 경영실적 평가는 정해진 절차에 따라 진행하였다. 첫째, 공기업·준정부기관은 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제47조에 따라 2021년 3월 20일까지 전 년도의 경영실적에 대한 보고서를 작성하여 기획재정부장관과 주무기관의 장에게 제출하도록 하였다(공공기관의 운영에 관한 법률 제47조 제1항). 둘째, 각 기관은 경영실적보고서 중 계량지표 관련 실적에 대해서는 해당 계량 실적에 대해 법률 제43조에 따라 선정된 회계법인 또는 감사(감사위원회)로 하여금 그 정확성에 대한 확인을 받아 기획재정부에 제출하도록 하였다. 셋째, 기획재정부장관은 경영실적평가의 효율성과 객관성을 제고하기 위해 대학 교수, 공인회계사 등으로 평가단을 구성하여 평가를 위탁하도록 하였다. 넷째, 기획재정부장관 또는 경영평가단장은 경영실적평가를 위하여 필요한 경우, 공기업과 준정부기관에 관련 자료의 제출을 요청하도록 하였다. 다섯째, 기획재정부장관 또는 경영평가단장은 공기업·준정부기관이 제출한 실적보고서 및 관련 자료를 기초로 하여 공기업·준정부기관의 경영실적을 평가하며, 필요한 경우, 현장방문, 공기업·준정부기관 임직원의 인터뷰 등을 수행하도록 하였다. 마지막 여섯 번째로, 기획재정부장관은 2021년 6월 20일까지 공기업·준정부기관의 경영실적평가를 마치고, 공공기관운영위원회의 심의·의결을 거쳐 그 결과를 확정하도록 하였다.

나. 성과평가

1) 성과평가의 의미

성과평가는 성과관리의 체계에서 성과를 확인하고 그 과정과 결과물에 대해 평가하여 성과 제고를 위해 환류하는 과정이다. 성과관리는 조직의 전반적인 성과를 향상시키기 위한 체계적인 노력이나 계획 및 절차 등으로 구성된 하나의 틀이며(Davies, 1999), 성과평가는 성과관리를 위한 정보를 획득하는 과정에 해당한다. 성과관리는 성과평가를 통해 획득한 성과정보를 활용함으로써 성과를 효과적으로 개선하는 데에 중점을 두었다(Epstein, 1992⁹⁾; Armstrong & Baron 1998¹⁰⁾). 성과관리는 성과정보를 획득하기 위해 성과평가를 사전적으로 반드시 시행해야 하므로, 성과평가를 포괄하는 개념으로 이해된다. 성과평가는 사업의 목적 또는 사업 추진기관의 조직목표를 명확히 하고, 목적 달성을 위한 투입과 산출을 평가하는 성과관리 과정 중 하나이다. 일반적으로 성과평가는 성과를 체계적으로 관리하고 유지하는 체계로서 성과관리의 하나의 과정으로 정의하고 있으며, 이와 같은 맥락에서 성과평가는 청과 창출의 과정에 대해 점검하고, 목표 대비 결과를 평가하는 일련의 행위이다. 성과평가제도는 성과평가를 명문화하는 개념으로 성과평가를 제도의 틀에서 규정한 것이다. 일반적으로 제도는 법령의 형식으로 기술되는데, 성과평가제도는 법령의 형식으로 개념 및 과정 등이 규정된 것이다. 우리나라는 2003년부터 성과관리제도를 도입하여 성과목표와 성과지표를 활용하여 정부재정사업에 대해 평가하는 제도를 도입하여 「국가재정법」, 「정부업무평가 기본법」 등으로 발전하였다. 「정부업무평가 기본법」은 정부업무를 추진함에 있어서 기관의 임무, 중·장기적 목표, 연도별 목표 및 성과지표를 수립하고 그 집행과정 및 결과를 경제성·능률성·효과성 등의 관점에서 관리하는 일련의 행동을 성과관리로 정의한다. 이와 같은 맥락에서, 성과평가는 조직의 여건과 환경하에서 일정 기간 동안의 경영활동을 통해 어느 정도의 성과를 창출하고, 축적하였으며, 조직목표의 달성에 어느 정도 공헌하였는가에 대해 측정·분석·평가하는 활동이다.

성과평가제도는 성과관리(performance management)의 맥락에서 객관적인 성과지

9) Epstein, P. 1988. Using Performance Measurement in Local Government: A Guide to Improving Decisions, Performance and Accountability. NY: National Civic League Press.

10) Armstrong, M. & Baron, A. 1998. Managing Performance: Performance management in action, London: Chartered Institute of Personnel and Development.

표에 따라 성과를 측정하고 그 결과에 대해 인센티브(또는 패널티)를 부여하는 시스템이다. 공공부문의 객관적인 성과와 효율성을 제고하기 위해서는 성과측정의 과정을 통해 공공부문이 정확한 목표를 인지하고 업무를 이행하는 것이 필요하다. 신공공관리론의 시각에서, 목표를 정확하게 인지하여 업무를 이행하고, 성과측정의 결과로써 인센티브 또는 패널티를 부과하는 과정에서 공공부문의 책임성이 강화된다.

일반적으로 성과평가제도는 주인-대리인 이론에 기초하여 대리인의 책임성을 확보하기 위한 수단으로 인식된다. 주인-대리인 이론(principle-agency theory)에서 제기되는 대표적인 문제점은 의뢰인(주인)보다 더 많은 지식과 능력을 가지고 있는 대리인이 의뢰인의 이익보다 대리인 스스로의 이익을 추구하는 것이다. 대리인은 최소의 노력으로 최상의 보상을 추구하고, 의뢰인은 최소의 보상으로 최대의 노력을 요구하므로, 양자 간의 이해가 상충하며, 이에 따라, 대리인은 의뢰인의 이익을 추구하더라도, 이해가 상충되는 경우, 대리인 스스로의 이익을 더욱 우선하게 되므로, 의뢰인의 이익을 극대화하지 않는 한계가 발생한다. 이와 같은 한계는, 누구나 자신의 이익의 극대화를 추구한다는 측면에서 필연적으로 발생하는 것이며, 선·악의 가치판단의 대상이 아니라하더라도, 계약을 충실하게 이행하지 않는다는 점에서 문제가 된다.

2) 성과평가의 체계

우리나라 공공부문의 성과관리계획은 성과관리전략계획과 실행계획 등으로 구분하여 수립한다. '성과관리 전략계획'은 중앙행정기관에서 5년 단위로 수립하여 기관의 임무와 비전, 전략목표와 5년 단위 성과목표를 제시한다. 중앙행정기관의 장이 소속기관을 포함한 당해 기관의 전략목표 달성을 위해 수립하는 5년 단위의 중장기계획 기관의 임무 비전 전략목표와 5년 단위 성과목표를 설정한다. 「국가재정법」에 의한 중장기 재정운용계획과 다른 법령에 의한 중장기 계획을 포함한다. '성과관리 시행계획'은 실행계획으로 수립하여 당해 연도의 성과목표와 이의 달성을 위한 정책(사업)과 성과지표를 제시한다. 중앙행정기관의 장이 '성과관리전략계획'에 기초하여 당해 연도의 성과목표를 달성하기 위해 수립하는 연도별 실행계획이다. 당해연도의 성과목표·성과지표를 제시하여, 재정부문의 과거 3년간 성과결과 등을 포함한다.

성과관리계획의 목표체계는 전략목표, 성과목표, 성과지표 등의 체계를 갖추고 있다.

전략목표(Strategic objective)는 국정목표, 기관의 임무와 비전 등을 감안하여 해당 기관이 최대 중점을 두고 지향하거나 추진해야 할 내용으로 제시한다. 성과목표(Performance target)는 목표를 구체화하는 하위목표로서 전략목표 실현을 위해 계획기간 내에 달성하고자 하는 내용으로 제시한다. 성과지표(Performance indicator)는 성과목표와 관리과제의 정책추진 달성도를 양적·질적으로 제시하는 지수체계이다.

성과평가의 결과는 기관 차원에서 정책(사업) 개선 및 조직·인사 관리에 활용한다. 자체평가와 자체평가에 대한 평가총괄 관련기관의 확인·점검 결과를 통해 정책(사업)의 지속적인 개선을 추진한다. 정책(사업)에 문제점이 발견되면 중앙행정기관의 장은 자체 시정조치 또는 감사를 실시하고, 그 결과를 ‘정부업무평가위원회’에 제출하여 정책의 지속적인 개선을 추진한다. 평가결과에 따라 인력 증원, 직급별 정원 조정 등 부처의 조직관리에 대한 자율권을 차등적으로 부여한다. 과제의 평가결과를 과제를 추진한 개인의 성과와 연계하여 인사에 반영한다. 연공체계에 익숙한 공직사회에 성과와 경쟁시스템을 도입함으로써 행정서비스의 질을 높이고 행정의 생산성 향상을 기대한다.

3) 성과평가의 영향요인

일반적으로 성과평가의 영향요인은 평가자 요인, 평가절차 요인, 성과측정방법 요인, 그리고 유인체계 요인으로 제시된다. 다양한 선행연구에서 다양한 성과평가의 영향요인을 제시하였으며, 각 연구자의 논의로부터, 평가자 요인, 평가절차 요인, 성과측정방법 요인, 유인체계 요인 등을 도출할 수 있다. 전통적으로, 성과평가의 실패원인은 정의의 결여, 분명한 논의의 결여, 관리부실(Horst et. al., 1974)로 제시되거나 또는 평가항목 간의 범위가 모호하고, 세분되지 못하며, 중첩되어 있는 경우(Stephen, et. al., 2009)가 제시된다. 이와 다르게, 성과평가의 성공요인으로 조작적 정책목표, 목표달성의 기술, 정확한 평가방법, 목표달성의 노력, 평가결과의 활용 등(Palumbo & Nachmias, 1983)으로 제시된 바 있다. 또, Sonnichsen(1999)는 성과평가의 독립성, 숙련된 평가자, 적정 인력, 자료 활용 및 관련자 접근성, 평가조직의 위상, 평가의제, 평가자의 신뢰성 등을 제시하기도 한다. 평가자 요인은 성과평가를 위해 평가자가 전문성을 갖추고, 평가목적 및 방법에 대해 이해하고 있어야 하며, 독립성·공정성·적절한 권한을 확보하는 것의 중요성을 강조한다. 평가자는 공기업에 대한 성과평가를 직접 수행하여, 공기업 사업성과

에 대해 판단하고, 평가등급을 부여하며, 평가의견을 작성한다. 이와 같은 역할을 수행하는 평가자는 숙련성·신뢰성(Sonnichsen, 1999)은 물론이고, 전문성(유승현, 2010; 윤수재, 2005)을 충분히 확보해야 한다. 평가자의 역량에 대해서는 표준되어 있지 않으므로(Stevahn et al., 2005) 평가자의 선정에 한계가 있을 수 있다. 다만, 평가자의 평가역량은 평가와 관련한 지식, 기술, 그리고 태도를 포함한다(Wilcox & King, 2014). 또, 평가자의 평가역량에 대한 책임감, 판단력, 객관성, 윤리성, 역량이해력, 평가대상 이해력, 평가운영능력, 평가기법 활용능력, 의사소통능력 등으로 구조화하여 제시하기도 한다(박소연·신범석, 2014). 평가자의 평가역량은 평가기관이 정확하게 공정한 평가를 수행할 수 있는 능력이다. 평가절차 요인은 절차의 공정성과 적절성의 확보 및 이를 위한 정보 제공, 이의절차, 평가주체 간 소통수단, 평가기간·평가환경 등의 평가여건을 충분한 수준으로 확보하는 것이 중요하다. 성과측정방법 요인은 평가지표와 가중치의 신뢰성과 타당성의 확보의 중요성을 강조한다. 유인체계 요인은 평가결과에 따라 수반되는 조치, 즉 인센티브 또는 패널티의 제시가 중요한 것을 강조한다. 다양한 연구에서 평가결과에 따른 보상과 책임의 명확성은 평가결과에 대한 수용성과 평가결과의 활용성을 제고한다.

다. 지표체계

1) 지표체계 의의

평가지표체계는 공기업의 사업성과와 산출물에 대한 효과에 대한 측정이며, 목표 대비 달성도에 대한 측정에 초점을 두었다. 평가지표체계는 공기업의 사업 수행에서 사전에 기대되는 효과들을 기술하고, 사업의 집행을 통해 발생한 결과(산출)를 비교함으로써 사업의 효과에 대해 측정한다. 평가지표를 통한 사업효과의 측정은 사업 집행에 따른 효과 발생에 관한 이해를 목적으로 한다. 평가지표체계는 지표체계 구축의 목적을 충분히 달성할 수 있는 체계로써 구축되는 것이 필요하다.

평가지표는 평가목적과의 연계성 기반 위에 목표 설정의 지침, 행동개선의 방향 설정, 과거 활동(행동)에 관한 평가기준 등의 역할을 수행한다. 평가지표는 공기업의 사업 우선 순위와 목표 재설정 지침으로서의 역할을 수행한다. 공기업은 하나의 산출물 지표에 대한 결과 분석, 즉 과거와 현재와의 차이에 관한 고려 등은 현재의 결과를 바탕으로 결과 개선을 위해 무엇을 할 것인가에 대한 함의를 제공한다. 즉, 성과지표의 제시는 경영활동

에서 경영활동의 우선순위 결정에 영향을 미친다. 또, 동일한 성과지표에서의 과거의 결과 개선 추이 해석을 통해 결과 개선의 정도(변화의 양)를 결정함으로써 궁극적으로 향후 지표부문의 목표를 구성한다. 평가지표는 공기업의 새로운 활동방향을 설정하는 기준으로서의 역할을 수행한다. 공기업의 경영목표를 달성하기 위해 설계된 기능들의 수행 정도에 따라 평가지표별 측정값의 변화를 관찰할 수 있으며, 이와 같은 관찰값은 지표별로 기대되는 변화의 크기와 자원 투입량을 추정할 수 있는 정보를 제공한다. 평가지표는 공기업의 활동에 관한 지속적인 피드백 정보를 생성하고 제공함으로써, 공기업 활동의 우선순위를 결정할 수 있도록 한다. 동일한 지표에 대해 과거의 변화와 자원 투입, 과거의 경영환경 등에 관한 다양한 정보를 제공함으로써 목표의 설정과 현재의 변화된 환경에서의 기대하는 변화를 이끌어내기 위한 활동의 우선순위를 도출할 수 있는 정보를 제공한다.

경영평가지표의 구성은 공기업의 경영목표와 부합하는 조건에서 지표들 간의 상관관계, 인과관계 등 연계성을 고려하여 구성한다. 평가지표의 구성은 공기업의 경영개선에 직접적인 영향을 미치므로, 공기업의 경영목표와 연계된 가운데, 지표들 간의 연계성에 관한 충분한 고려의 기반 위에 구성되어야 한다. 경영평가지표의 선정, 지표별 가중치의 부여 등 지표체계의 구성 과정은 경영평가의 근본적인 목적을 달성할 수 있는 필수조건이 된다. 경영평가지표가 잘못 구성되면, 공기업의 경영개선에 장애요인이 되거나, 공기업 임직원에 대한 인센티브와 패널티의 부여에 공정성을 확보하지 못하여 평가결과의 수용성이 낮아지는 원인이 된다. 이에 따라, 개발된 평가지표에 대해 객관적·비판적 시각을 갖고 있는 전문가로부터의 검증 과정과 평가대상 조직으로부터의 의견을 수렴하는 과정이 요구된다.

2) 지표체계 구성모델

공기업 성과평가의 지표체계를 구성하는 모형으로는 Logic 모형, BSC 모형, Malcom Baldrige 모형 등을 활용한다. Logic 모형은 투입, 과정, 산출, 결과 등 프로그램 투입요소 간 관계의 논리적 흐름에 관한 분석을 통해 성과를 설명하는 모형이다. Logic 모형은 공기업의 서비스 대상(수혜자)가 공기업의 주요 사업 내용과 결과 등에 영향을 미치는 조건이나 상황 또는 문제를 종합적으로 검토하여 경영성과를 평가하는 체계이다. 공기업의 사업을 구성하는 각 프로그램별로 논리적 흐름에 따라 프로그램이 어떻게 작용해야

하는 것인지 논리를 구성하고, 프로그램의 영향력을 측정하기 위한 지표와 관리체계를 구축한다(지은구, 2012).¹¹⁾ Logic 모형의 기본모형은 투입, 과정, 산출, 결과로 구성되며, 최근 맥락 요인과 영향력 요인을 추가한 확장된 모형으로 사용된다. Logic 모형은 프로그램 자체의 투입으로부터 산출과 결과까지 논리적인 흐름을 기준으로 성과를 평가하므로, 경영평가에서 맥락적인 측면에 대한 평가를 포괄적으로 포함한다.

〈표 II-2〉 경영평가 지표체계 구성모델: 기본적인 Logic 모형

구분	투입	과정	산출	결과		
				초기	중간	장기
내용	프로그램을 위해 소비되는 자원	프로그램의 주요활동은 무엇인가?	프로그램을 통해 무엇이 생산 및 제공되는가?	프로그램에 의해 어떻게 문제가 감소되었는가?	프로그램에 의한 지속적인 성장과 변화	참석자 또는 다른 사람들에 대한 프로그램의 궁극적인 효과
	(인적자원, 물적자원, 공간적 자원 등)	투입물이 어떤 과정을 거쳐 결과를 만들어 내는가?		참석자들은 어떤 편익을 받았는가?		

출처: 지은구(2012), 『비영리조직 성과측정에 있어 로직모델과 BSC모델 활용가능성과 한계』, 2012, p.387

BSC 모형은 조직의 비전과 목표 달성을 위한 성과관리시스템으로서 재정 관점, 고객 관점, 내적 관점, 혁신과 학습 관점 등 4개 관점에서 성취하고자 하는 목적을 어느 정도 달성하였는지를 측정하는 방식이다.

공익을 추구하는 공공조직의 목적과 비재무적 지표에 중점을 두는 성과측정 상황에 적용할 수 있는 모형이다. 즉, 재무적 지표와 비재무적 지표를 통합하고, 공기업의 미래 비전을 달성하기 위한 조직의 전략과 전략목표를 설정하고 목표 성취 여부를 측정하여 통합관리하는 체계로서 경영평가 지표체계를 구성한다. 궁극적으로 공기업이 제공하는 재화와 서비스의 품질 제고, 조직의 내부 업무 프로세스의 개선, 공기업을 통한 공공서비스의 효율적 배분 등에 관한 정보를 제공하는 데 초점을 두는 성과평가지표체계 구성 모델이다. 이상의 BSC 모형을 활용하여 경영지표체계를 구축하는 경우, 전통적인 회계기법을 활용하되, 조직이 설정한 비전과 가치체계를 고려하여 성과측정 전략을 설계할 수 있

11) 지은구(2012), 『비영리조직의 성과관리:비영리조직 성과측정 매뉴얼』, 서울: 나눔의 집

다. 이에 따라, 재무적 정보에 기반한 경영활동에 대한 분석에 유리하나, 전략적 목표 달성을 위한 조직의 행동을 지속적으로 이끌어 내는 데는 한계가 있다. Malcom Baldrige 모형은 고전적인 PDCA(plan-Do-Check-Act) 모형을 기반으로 하는 지표체계 구성모형이다. 계획 수립, 실행, 분석, 피드백의 과정이 순환체계로 이루어짐으로써 지속적인 개선이 가능한 업무체계를 구성하여 조직의 경쟁력을 강화시키는 것에 초점을 둔다. 사업 또는 업무 과정에서 시스템을 구축하고 운영하는 수준이 경영성과와 연계되는 것을 중요하게 강조하여, 시스템 경영과 경영성과의 제고를 지향한다. Malcom Baldrige 모형은 리더십 전략기획, 고객과 시장 측정분석 및 지식경영 인적자원 프로세스, 경영성과 등으로 구성된다. Malcom Baldrige 모형은 리더십, 미래지향, 고객중심의 탁월성, 사회적 책임과 투명성, 사실에 근거한 관리, 종업원 및 협력업체 존중, 성과 중시와 가치창조, 조직과 개인의 학습, 기민성, 혁신관리, 시스템 등을 핵심가치로 추구한다. 고객과 전략에 초점을 둔 리더십에 기반하여 인적자원과 프로세스를 통해 성과를 달성하는 시스템에서 경영성과지표를 구성하는 데 활용하는 모형으로, 지속적인 혁신과, 범주가 상호 간의 피드백을 강조한다. 이에 따라, 시스템에 대한 정의와 실행을 조직 구성원이 이해하는 것이 강조되고 있다.

3) 성과지표의 조건

Hatry(1999)의 견해에 의하면, 성과지표는 사업의 핵심적 임무 및 사업이 달성하려는 성과와 관련된 것이어야 한다(Quality over quantity). 소수의 좋은 지표를 설정하는 것이 바람직하다. 다만, 복잡·다양한 조직활동을 무리하게 소수의 지표로 축약하는 것과는 구별해야 한다. 성과지표를 통해 측정하고자 하는 것이 무엇인지에 대해 평가자들이 이해할 수 있도록 구성되어야 한다(Public Clarity). 측정의 목적(목표)을 조직의 내·외부에 알림으로써, 조직활동(사업) 수행에 따른 기대효과에 대한 이해를 공유하도록 해야 한다. 성과지표는 측정을 위한 자료 획득이 가능해야 한다(feasibility). 성과지표를 통해 측정하고자 하는 것에 대해 자료를 획득할 수 있어야 하며, 자료의 획득이 용이한 것을 이유로 성과지표를 선정해서는 안된다. 공공기관과 사업참여자들은 상호 협력하는 자세를 갖추어야 한다(Collaboration). 공공기관과 사업참여자 또는 이해관계자들 사이에 성과평가 과정에서 영역 다툼을 배제하는 것이 필요하다.

영국 재무부(2001)의 견해에 의하면, 성과지표는 피평가조직의 비전체계, 즉 조직이 궁극적으로 달성하고자 하는 목표 또는 조직설치 목적과 연계되어야 하며, 바람직하지 않거나, 낭비적인 행위를 촉발하지 않아야 하고, 해당 조직이 영향력을 미칠 수 있는 성과를 측정해야 하며, 성과의 책임이 누구에게 귀속되는지를 명확하게 보여주어야 한다(영국 재무부 2001). 또, 성과지표는 명확해야 하며, 충분히 자주 평가되어야 하고, 목적을 달성할 수 있는 결과를 도출하여야 한다. 먼저, 성과지표는 명확하고 이해하기 용이한 형태로 정의됨으로써, 평가를 위한 자료가 일관된 방식으로 수집되도록 해야 한다. 다음으로, 성과지표에 관한 측정 시기는 사업 진행상황을 충분한 수준으로 파악할 수 있는 정도의 빈도가 적정하며, 사업 진행상황에 따른 성과의 변화를 측정할 수 있어야 한다. 마지막으로, 성과지표는 현재의 성과와 과거의 성과를 비교할 수 있도록 해야 하며, 해당 조직과 유사한 조직을 비교할 수 있도록 해야 한다. 성과지표는 적절한 과정을 통해 측정되었는지에 대해 검증할 수 있어야 한다. 이와 같은 요건을 충족함으로써 성과지표는 당초에 목적인 정보를 제공할 수 있다.

일반적으로, 바람직한 성과지표의 설계기준으로 SMART(Specific, Measurable, Accountable, Result-Oriented, Time-bound) 등이 제시된다. 성과지표는 구체적인(specific)이고 계량화된 자료로 측정 가능(measurable)해야 하며, 목표에 대한 책임성(accountable)을 확보하고, 결과지향적(result-oriented)이며, 시의성(time-bound)을 가져야 한다(Performance Institute, 2017; 재인용, 이봉주 2018). Hatry(1999)는 연관성(relevance), 중요성(importance), 이해의 용이성(understandability), 자료 획득 가능성(feasibility), 포괄성(comprehensiveness), 비중복성(uniqueness) 등을 강조한다. van Dooren et al.(2015)은 선행연구들에서 명료성, 적시성, 논리적 연계성, 포괄성, 신뢰성과 타당성이 강조되어온 것으로 정리하였다.

경영평가지표의 구성은 지표들의 타당성, 신뢰성, 적시성, 종합성, 중복성, 경제성, 통제 가능성 등을 확보하는 것이 필요하다. 평가지표는 측정하고자 하는 것을 정확하게 측정할 수 있어야 하며(타당성), 동일한 방법으로 동일한 대상을 반복 평가하였을 때, 평가 결과가 변화하지 않아야 한다(신뢰성). 구체적으로 타당성이란, 평가지표를 통해 측정하고자 하는 바가 정확하게 측정되는 것으로 성과의 질에 관한 평가지표의 기준이다. 또, 신뢰성이란, 측정이 정확하여 평가자 요인에 의한 변화가 발생하지 않는 것, 즉 평가자의 주관성이나 평가환경 또는 평가수단의 변화에 따라 평가결과에 편차가 발생하지 않는 것

을 의미한다. 적시성이란, 공기업의 경영평가 결과를 공기업의 경영개선을 위한 대안 마련의 근거로 사용하고자 할 때, 정보로서 충분한 가치를 확보하는 것을 의미한다. 종합성이란, 공기업의 활동 전반에서 일정한 분석 수준(unit of analysis) 이상의 수준에서 중요한 요소를 모두 포함해야 하는 것을 의미한다. 비중복성은 평가지표가 다른 지표와 중복되지 않는 것으로, 궁극적으로 하나의 지표와 다른 지표 간의 상관관계가 발생하지 않는 것, 즉 하나의 지표에서 낮은 평가를 받은 것이 다른 지표에서 낮은 평가를 받는 것과 상관성이 없어야 하는 것을 의미한다. 경제성은 평가지표의 측정에 비용이 과도하게 수반되지 않는 것을 의미하며, 측정의 효과와 비교하여 측정을 위한 투입이 크지 않도록 유지하는 것을 의미한다. 통제 가능성은 정책수단이나 관리수단을 통해 업무성과를 향상시킬 수 있는 측면에 대한 평가지표를 강조하는 것을 의미한다.

2. 사회적 가치와 안전

가. 사회적 가치

1) 사회적 가치의 정의

‘가치’란 특정한 행동이 바람직한 것인가 또는 목표로 삼을 만한 것인가, 성공에 도움이 되는가 등에 관한 평가에서 기준이 된다. 일반적인 의미에서 ‘가치’는 ‘좋은 것’, ‘유용한 것’ 등의 의미를 포괄하는 것으로, 인간의 욕구나 관심을 충족시키는 것, 또는 충족시킨다고 생각되는 것을 의미한다. 가치는 인간이 어떤 것을 평가하는 기준이 되는 핵심적 요소로서 개인과 공동체의 성격을 규정하는 중요한 요소가 된다. 인간의 욕구나 관심은 경제적, 사회, 윤리, 이념 등의 다양한 분야에서 가치를 부여한다.

‘사회적 가치’는 개인 수준과 구별되는 공동체의 수준에서 다양한 분야에 대한 의사결정 기준이다. 일반적인 ‘사회적 가치’의 정의는 경제·사회·환경 영역의 다양한 가치 그리고 개인·사회공동체·미래세대를 함께 고려하는 행동규범이자 의사결정 기준으로 정의된다. ‘사회적S 가치’는 개인의 집합으로서의 사회공동체에서 공유되는 행동규범이며, 의사결정기준이다. Walzer(1983)는 사회구조에 의해 직접적으로 다루어지는 권리와 자유, 권한과 기회, 소득과 재산 등과 같은 가치의 종류와 사회적 가치의 특성을 정의한다. 다양한 사회적 가치들은, 특정 사회의 구성원들이 사회적 과정을 통하여 가치의 의미를 함

게 공유하므로, 각각의 특성이 다른 사회에 따라 사회적 가치들은 다른 의미를 부여받는다. 사회적 가치는 사회의 구성원들이 스스로 창출하고, 소유하는 방식에 따라 구체적인 정체성을 가진다. 사회적 가치는 물질적 세계와 도덕적 세계의 기본적인 가치들을 구성요소로 포함하는 단일의 가치로 정의할 수 없다. 사회적 가치는 분배의 기준 및 제도들에 내재되어 있는바, 한 사회의 구성원들이 사회적 가치를 공유하고 이해함으로써 사회의 분배방식에 관한 이해를 공유한다. 사회적 가치들은 고유의 분배영역을 구성하고 그 자율성이 보장되어야 한다. 궁극적으로, 사회적 가치는 사회공동체가 공동으로 의미를 부여하는 것이므로, 공동체의 분배를 담당하는 정부의 역할, 즉 다양한 사회적 가치들 간의 우선순위의 결정, 가치의 배분에서 분배방식의 결정 등이 중요하다.

2) 사회적 가치의 특성

사회적 가치는 '개인과 개인이 공동생활에서 바람직하며, 타당한 것으로 인식을 공유하는 것'¹²⁾이다. 정의·공정·평등·관용·참여·공존·연대·협력·호혜성 등 규범으로서의 성격이 강조된다. 사회적으로 공유된 가치, 규범과 사회현상의 괴리를 사회문제로 보는 시각이 있다. 사회문제를 해결하여 사회의 다수가 바람직하다고 생각하는 방향으로 사회를 변화시키는 것을 사회적 가치(라준영, 2018)로 정의하기도 한다. 사회적 가치는 사회적 수요와 공급의 부족문제를 해결하는 데 사용되는 의사결정 기준이라는 견해가 있다. 시장기재를 통해 자원의 배분을 기본적인 체계로 채택하고 있는 현대자본주의 사회에서 시장실패가 발생하는 문제를 해결하는 가치를 사회적 가치로 정의한다(라준영, 2018).

3) 사회적 책임

사회적 책임은 사회적 가치 확보를 위한 공공조직의 활동이다. 사회적 가치를 확보하기 위한 조직 수준의 노력이 요구되고 있으며, 조직의 사회적 책임으로 규정한다. 조직목표의 달성을 위한 조직의 다양한 활동에 따른 사회적 영향이 확대됨에 따라 사회적 책임, 사회책임경영 등이 강조되고 있으며, 이에 따라, 공공기관의 사회적 책임활동이 더불어 강조된다. 조직(기업) 수준에서의 사회적 책임활동에 대해 UN은 4대분야 10대 원칙을 제시한다. UN Global Compact의 핵심가치인 인권, 노동, 환경, 반부패 분야에서 10대

12) 필자 정의

원칙을 제시한다. 인권 분야에서는, 국제적으로 선언된 인권보호를 지지하고 존중해야 하는 것, 조직(기업)은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극적으로 노력하는 것을 원칙으로 제시한다. 노동 분야에서는, 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지할 것, 모든 형태의 강제노동을 배제할 것, 아동노동을 효율적으로 철폐할 것, 고용 및 업무에서 차별을 철폐할 것 등을 원칙으로 제시한다. 환경 분야에서는, 조직(기업)은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지할 것, 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행할 것, 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진할 것 등을 원칙으로 제시한다. 반부패 분야에서는, 조직(기업)은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대할 것을 원칙으로 제시한다. ISO26000¹³⁾은 사회책임경영 운영지침으로 7대 핵심주제를 제시했는데, 핵심주제는 조직이 다루어야 하는 경제·사회·환경적 영향을 포함한다. 기업, 정부, 공공기관, NGO 등 사회를 구성하는 조직들이 지속가능발전을 위한 활동지침을 제시한다. 설명책임, 투명성, 윤리적 행동, 이해관계자 이해 존중, 법치주의 존중, 국제행동 규범 존중, 인권 존중 등을 사회적 책임의 원칙으로 제시한다. 조직의 지배구조, 인권, 노동관행, 환경, 공정운영관행, 소비자 이슈, 지역사회 참여 및 개발 등을 핵심주제로 제시한다. 조직 특성과 사회적 책임의 관계, 조직의 사회적 책임에 대한 이해, 조직의 사회적 책임에 대한 자발적 이니셔티브, 사회적 책임에 대한 의사소통, 사회적 책임에 관한 신뢰성 제고, 사회적 책임에 대한 조직의 활동과 실천에 대한 검토 및 보고 등을 조직 수준에서 사회적 책임의 이행 원칙으로 제시한다. 조직수준에서 사회적 책임의 이행을 위해 다양한 사회적 책임을 대상으로 중요성 평가를 통해 관련 이슈를 식별한 뒤 지속적인 PDCA(Plan-Do-Check-Action) 기반 프로세스를 실행할 것을 권고한다. GRI¹⁴⁾(2013)는 지속경영 가이드라인에서 사회적 책임의 성과기준을 제시한다. GRI는 기업운영전략 및 성과기준을 경제부문, 환경부문, 사회부분 등으로 구분하여 제시하는바, 사회적 책임의 성과기준이 포함되어 있다. 경제부문의 성과기준으로 경제성장, 시장지위, 간접 경제효과, 조달관행 등의 기준을 제시한다. 환경부문의 성과기준으로 원재료, 에너지, 용수, 생물다양성, 배출, 폐수 및 폐기물, 제품 및 서비스, 법규 준수, 운송, 종합, 공급업체 환경평가, 환경고충처리 제도 등의 기준을 제시한다. 사회부분은 노동여건 및 관행, 인권, 사회, 제품책임 등의

13) 국제표준화기구(ISO)에서 2010년 제정 발표한 사회적 책임에 대한 세계적인 표준임

14) GRI(Global Reporting Initiative)는 CERES(Coalition for Environmentally Responsible Economies)와 UNEP(United Nations Environmental Programme)이 중심이 되어 1997년 설립된 UN의 협력기관으로 2000년부터 기업의 사회적 책임경영과 관련한 가이드라인을 제시해오고 있음.

세분류로 구분하여 성과기준을 제시한다. 노동여건 및 관행에 관한 성과기준으로, 고용, 노사관계, 산업안전보건, 훈련 및 교육, 다양성 및 평등한 기회, 남녀동등보수, 공급업체 노동관행 평가, 노동관행 고충처리제도 등을 제시한다. 인권에 관한 성과기준으로, 투자, 차별금지, 결사 및 단체교섭의 자유, 아동노동, 강제노동, 보안관행, 원주민권리, 평가, 공급업체 인권평가, 인권 고충처리제도 등을 제시한다. 사회에 관한 성과기준으로, 지역 사회, 반부패, 공공정책, 경쟁저해 행위, 법규준수, 영향평가, 고충처리제도 등을 제시한다. 제품 책임에 관한 성과기준으로, 고객안전보건, 제품 및 서비스 라벨링, 마케팅 커뮤니케이션, 개인정보보호, 법규준수 등을 제시한다.

나. 안전

1) 안전의 정의 및 특징

일반적으로 안전이란, 위험이 없어 피해를 입지 않는 것을 의미하고 있으나, 인간의 인식(욕구)에 관한 개념이다. WHO는 개인과 지역공동체의 건강과 복지를 위하여 위험과 육체적·정신적 또는 물질적인 해로움을 초래하는 조건들이 조절되는 상태로 정의한다. 사전적 의미로는, 위험하지 않은 것, 마음이 편하고 온전한 상태를 의미한다. 안전이란, 손상 또는 위험한 상태로 인식할 수 있게 하는 모든 환경요소, 즉, 인적·물적·사회적 위험요소가 통제된 상태이다. 궁극적으로, 안전은 인간의 인식에 관한 개념이며, 기본적인 욕구이다. Alderfer(1969)¹⁵⁾는 Maslow(재인용, 윤정일 외, 2007¹⁶⁾)의 욕구단계설(hierarchy of needs)을 발전시켜¹⁷⁾ ERG(existence, relatedness, and growth)를 제시하였다. 구체적으로, Maslow의 욕구단계설의 5단계 욕구 정의를 3단계(Existence Need, Relatedness Need, Growth Need)로 재정의하고, 존재욕구(existence need)에 물리적 안전욕구를 포함시켰다.

15) Alderfer, C. P., "An Empirical Test of a New Theory of Human Need," *Organizational Behavior and Human Performance* 4(2), 1969, pp. 142-175.

16) 윤정일 외, 『교육행정학 원론』, 서울: 학지사, 2007.

17) Maslow의 욕구단계설은 하위 욕구가 충족되면 상위 욕구단계로 진행되는 것으로 설명하고 있으나, ERG 이론에서는 고차원의 욕구가 충족되지 않으면, 저차원 욕구가 증가하는 것으로 설명함.

2) 재난의 정의 및 특성

재난 또는 재해는 일반적으로 이상적인 자연현상 또는 인위적인 사고가 원인이 되어 발생하는 사회적·경제적 피해로 정의된다. 「재난 및 안전관리 기본법」은 국민의 생명과 신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 정의한다. 법령에서 자연재난은 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 대설, 한파, 낙뢰, 가뭄, 폭염, 지진, 황사, 조류 대발생, 조수, 화산활동, 소행성·유성체 등 자연 우주물체의 추락·충돌 등 자연현상으로 인하여 발생하는 재해로 정의한다. 이와 다르게, 사회재난은 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화생방사고, 환경오염사고 등으로 인하여 특정 규모(대통령령으로 정하는 규모) 이상의 피해가 발생하거나, 에너지, 통신, 금융, 의료, 수도 등 국가기반체계의 마비, 감염병, 가축 전염병의 확산, 미세먼지에 의한 피해 등으로 정의한다. 일본의 「재해대책 기본법」은 “재난은 태풍, 호우, 폭설, 홍수, 해일, 지진, 쓰나미, 화산폭발, 그 밖의 이상한 자연현상 또는 대규모 화재, 폭발 기타의 원인에 의해 생기는 피해”로 정의한다(제2조 제1항). 미국의 연방재난관리청(FEMA)은 일반적으로 사망 또는 상해 및 재산피해를 가져오고 일상적인 절차나 정부의 자원으로는 관리할 수 없는 심각하고 규모가 큰 사건으로 정의한다. 대체적으로 예측하지 못한 상태에서 발생하는 사건으로 정부와 민간조직이 인간의 기본적인 수요를 충족시키고 복구를 신속하게 하고자 할 때 이에 대해 즉각적이고 체계적인 대처를 해야 하는 사건으로 규정한다. UN은 광범위한 인적, 물질적, 경제적, 환경적 피해가 발생하여 공동체와 지역사회의 기능이 심각하게 붕괴되는 현상으로 공동체나 지역사회의 자원만으로는 피해를 스스로 극복하기 어려운 상태로 정의한다.

재난의 특성은 예측할 수 없는 상태에서 발생하고, 공공부문의 통상적인 절차나 지원으로 관리될 수 없을 정도의 심각한 손실을 초래하는 것이다. 재난은 시간의 경과에 따라 그 피해가 급속히 확산되며, 밀집된 장소에서는 단시간에 피해의 강도와 범위가 더욱 커지는 속성이 있다. 최근의 재난의 발생과 확산 경향은 대형화·복잡화의 속성이 강화된다. 전통적으로, 재난의 발생은 오랜 시간 누적되어온 위험요인들이 특정 시점에 일시적으로 표출되는 속성과, 부정형으로 진화하는 속성을 가진다. 최근의 재난 발생은 다양한 원인들이 복잡하게 얽혀 재난의 강도(크기와 범위)가 확대되고, 최초의 재난이 또 다른 유형의 재난발생의 원인이 되는 형태로 복잡성이 커진다. 또, 재난 발생 이후, 재난의 진화는 일정한 패턴이 없는 형태로 진행되어 상대적으로 불확실성이 크게 동반된다.

3) 기업재난 관리표준

재난이 발생하는 경우에도 기업경영 활동이 중단되지 않고 연속성을 가지고 운영하기 위한 일련의 활동체계이다. 평상시 재해 경감활동을 전략적으로 준비하고 결정해 두는 표준화된 절차이다. 각종 위험 요인을 원인으로 발생할 수 있는 재난을 예방하는 것을 목적으로 하는데 재난으로 인하여 업무 운영에 문제가 생길 경우, 미리 정해진 적정 시간 안에 순서대로 업무와 제품, 서비스 기능을 복원하기 위한 표준화된 절차이다. 경영환경의 내부적 또는 외부적 요인에 의해 발생하는 재난상황으로부터 기업 경영의 연속성을 확보하기 위해 요구되는 조직경영활동이다. 기업재난 관리표준은 정기적이고 지속적인 연습과 모의훈련의 중요성을 강조한다. 즉, 기업은 재해 경감활동 절차와 계획이 재해 경감활동 목표와 일치함을 확인하고 효과적으로 실행될 수 있도록 평소에 정기적으로 연습과 훈련을 실시하는 것을 권고한다.

기업재난 관리표준에서는 모든 조직 구성원이 참여하는 연습과 훈련을 강조한다. 재해 경감활동 관리체계는 기업에 내재화되어 효과적으로 실행되기 위해서는 평상시 위험에 대비하는 조직문화를 강조한다. 이와 같은 조직문화는 결과적으로 재해로 인한 업무 중단이 발생하더라도, 신속하게 복원이 가능하도록 한다. 이를 위해, 재해 경감활동 절차 및 계획의 수립과 그에 따른 정기적인 연습과 훈련의 실시 및 평가를 강조한다. 특히, 재해 경감활동의 연습과 훈련에는 최고경영자를 포함한 조직 구성원 모두가 참여하는 것이 중요함을 강조한다.

미국의 경우, 미국소방방재협회(NFPA: National Fire Protection Association)가 재난관리의 표준매뉴얼(NFPA 1600)을 제시한다. 미국의 재난관리 표준매뉴얼(NFPA 1600)은 취약점과 위험을 정의하고 계획수립 지침을 제공하기 위한 기준을 제시한다. 계획수립 지침 기준으로 안전보건, 위기커뮤니케이션 절차, 시설물 안전관리 및 시설물 연속성 확보를 위한 복구서비스, 긴급복구와 개량복구, 장기적인 사업연속성 확보 등에 대해 정의한다. 또한 종합재난관리(Comprehensive Emergency Management)에 적용되는 표준요소, 표준기법, 표준절차 등을 제공한다. 1990년대 미국 재난관리 표준의 초기 버전은 재난의 대비, 대응, 복구를 위한 안내지침을 제공하는 수준이었다. 2000년대 미국 재난관리 표준은 재난관리 종합접근방법을 중심으로, 재난관리, 응급관리, 사업연속성확보 등을 포괄하는 수준으로 확장된다. 최근의 NFPA 1600은 종합적인 재난관리의 표준절차와 기법 등을 제시한다.

다. 안전문화

1) 안전문화의 정의

안전문화라는 개념이 등장하기 전에 학계 등에서 안전 분위기라는 개념이 널리 쓰이고 있었다. 안전 분위기는 “안전에 대해서 조직 구성원이 느끼는 인식의 총합, 조직의 안전 문화 성과지표, 측정된 순간의 조직 문화를 대변하는 지표” 등으로 정의되고 있다. 경영진의 안전에 대한 태도, 안전관리담당자의 지위, 안전 관련 교육훈련, 안전 관련 절차 등이 안전 분위기의 하위 요소들이다. 이들 요소가 중요시될수록 조직 내의 안전 분위기가 개선되어 안전관리가 제대로 이루어질 수 있다. 안전문화는 조직의 안전관리에 대한 몰입(commitment), 관리 방식(style), 관리 능력(proficiency)을 결정하는 개인과 집단의 가치, 태도, 인식, 역량, 행태(패턴) 등의 총합이라고 정의한다. Fang 외(2006; 재인용: 고인중, 2016)의 최근 연구는 안전문화를 “조직이 안전에 대해서 가지고 있는 지표, 신념, 가치의 총합”으로 보고 있다.

안전 분위기와 안전문화의 개념은 매우 유사하므로 다양한 실증 조사에서 안전 분위기와 안전문화가 혼용되고 있다(홍인기·백종배, 2016). 본 연구에서는 안전에 대한 구성원들의 인식의 총집합을 안전문화로 정의하여, 안전문화를 안전 분위기보다는 보다 포괄적인 개념으로 규정한다. 따라서 본 연구에서는 안전 분위기를 안전문화에 속하는 하위 차원으로 규정한다.

2) 안전문화의 법적 근거

안전문화의 법적 근거인 「재난 및 안전관리 기본법」은 조직문화로서의 안전문화가 아닌, 정부에서 국민의 안전의식을 높이고 안전문화를 진흥시키기 위해 실시하는 안전문화 활동을 규정한 것이다. 안전문화활동은 “안전교육, 안전훈련, 홍보 등을 통하여 안전에 관한 가치와 인식을 높이고 안전을 생활화하도록 하는 등 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 안전한 사회를 만들어가기 위한 활동”(법 제3조)으로 정의되고 있다. 안전문화 진흥을 위하여 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장이 취해야 할 활동은 다음과 같다(재난 및 안전관리 기본법 제6조의 4). 안전교육 및 안전훈련(응급상황시의 대처요령을 포함한다), 안전의식을 높이기 위한 캠페인 및 홍보, 안전행동요령 및 기준·절차 등에 관한 지침의 개발·보급, 안전문화 우수사례의 발굴 및 확산, 안전 관련 통계 현황의 관리·활용

및 공개, 안전에 관한 각종 조사 및 분석, 안전취약계층의 안전관리 강화, 그 밖에 안전문화 활성화를 위한 활동 등

3) 안전문화와 관련된 지침

2019년 3월에 기획재정부에서 제정한 「공공기관의 안전관리에 관한 지침」은 공공기관이 국민의 생명과 안전을 경영의 최우선 가치로 두고, 국민뿐만 아니라 소속 임직원, 안전관리 대상 사업·시설의 근로자에 대하여도 생명과 안전을 지키기 위해 최선의 노력을 다할 것을 명시하고 있다. 공공기관이 안전사고 예방 및 대응을 위하여 안전관리 체계를 구축하고, 용역계약을 체결하거나 집행하는 경우에는 계약상대자가 안전 관련 법령을 준수하게 하도록 하는 관리의 의무도 제시하고 있다. 「공공기관의 안전관리에 관한 지침」에서 제시하는 안전관리 대상 사업 및 시설의 구체적 범위는 4개 유형의 사업장으로 구분한다(기획재정부, 2019, 공공기관의 안전관리에 관한 지침). 첫째, 공공기관이 「산업안전보건법」에 따라 안전조치 의무를 지는 사업 및 사업장이다. 둘째, 공공기관이 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 따라 관리주체로서 관리하는 시설물이다. 셋째, 공공기관이 「재난 및 안전관리 기본법」에 따라 관리하는 국가기반시설이다. 넷째, 공공기관이 발주한 건설공사의 현장 공공기관들은 매년 안전기본계획을 수립할 때, 안전기본계획에 안전경영 방침 및 안전경영 활동계획을 포함하여야 한다. 소속 임직원의 안전 관련 전문성을 우대할 수 있으며, 소속기관의 경영진, 관리자 및 현장 근로자 등을 대상으로 안전보건교육을 실시하도록 한다. 공공기관들이 안전교육, 사업 및 시설의 안전관리에 관한 사항을 규정으로 작성하고, 주기적 안전점검을 실시하여야 한다. 소속 직원 및 작업장 근로자가 안전을 위한 개선과제를 제시할 수 있도록 내부 제안제도를 운영하여야 한다.

4) 안전문화의 모형

Zohar(1980)는 다음과 같은 여덟 가지 차원을 안전문화의 하위 차원으로 정의하였다. 경영진의 안전에 대한 태도(management attitudes towards safety), 안전관리담당자의 지위(status of safety officer), 조직 내 안전위원회의 지위(status of safety committee), 안전 훈련 프로그램의 중요성에 대한 인식(perceived importance of safety training programs), 안전행동이 승진에 미치는 영향(effects of safe conduct on promotion),

작업장에서의 안전위험 수준(level of risk at work place), 안전행동이 조직 내 사회적 지위에 미치는 영향(effects of safe conduct on social status), 규정된 업무 수행의 속도가 안전에 미치는 영향(effects of required work pace on safety) 등이다. 또한 Griffin과 Neal(2000)은 조직 구성원의 안전문화를 형성하는 하위 차원들을 제시하고, 안전문화가 안전규정 준수(safety compliance), 안전지식(safety knowledge), 안전개선 참여(safety participation)에 영향을 미친다고 보았다. 안전문화의 하위 차원으로는 안전에 대한 경영진 가치(management values), 안전검사(safety inspections), 안전훈련(personnel training), 안전관련 의사소통(safety communication)을 제시하였다. 안전규정 준수는 조직 내 구성원들이 조직 내 작업장의 안전을 관리하기 위하여 지켜야 하는 주요 안전 관련 행동(core safety activities)을 얼마나 준수하는 정도를 나타낸다 (예: 안전 절차 준수 및 안전장비 착용 등). 안전지식은 조직 구성원들이 안전 규정 및 절차와 장비 사용 방법 등에 대하여 갖고 있는 지식의 수준을 나타낸다. 안전개선 참여는 조직 구성원들이 안전을 개선하기 위하여 자발적으로 안전활동(safety activities)과 안전관련 회의(safety meetings)에 참여하는 정도이다. Griffin과 Neal(2000)은 안전성과(safety performance)의 개념을 제시하며 안전규정 준수와 안전개선 참여를 안전성과의 구성요소로 보았다.

Geller(1994; 1996)는 종합적 안전문화 모형(total safety culture model)을 제시하였다. Geller의 모형에서 제시한 안전문화는 조직 구성원 차원, 근무환경 차원, 근무형태 차원 등 세 가지 차원으로 분류된다. 먼저, 조직 구성원(Person) 차원은 지식(knowledge), 기술(skill), 능력(ability), 지능(intelligence), 동기(motive), 성격(personality) 등으로 구성된다. 다음으로, 근무환경(Environment) 차원은 장비, 도구, 기계, 작업장 정리 상태, 작업기준, 생산절차 등으로 구성된다. 마지막으로, 근무형태(Behavior) 차원은 순응(compliance), 코치, 의사소통, 인식(recognition), 안전 관련 적극적 개입(active caring) 등으로 구성된다.

Coper(2000)는 안전문화의 하위 차원 혹은 요인들이 상호 영향을 주며 안전문화를 형성한다고 주장한다. Coper는 안전문화의 차원을 크게 개인의 내적-심리적 요인(internal psychological factor)과 외적-관찰가능 요인(external observable factor)으로 분류한다. 개인의 내적-심리적 차원에는 조직 구성원들이 느끼는 안전 분위기가 포함되어 있는데 이는 안전 분위기가 객관적으로 관찰가능한 요소가 아닌, 구성원들의 인

식이기 때문인 것으로 볼 수 있다. 외적-관찰가능 요인은 조직 구성원의 안전관련 행태와 안전관리체계 등의 상황적 요인으로 이루어져 있는데, 행태란 관찰가능한 행동이고, 안전관리체계는 제도로 존재하므로 외적 요인으로 분류한 것으로 해석될 수 있다. 상황적 요인(안전관리체계)은 감사(audit)/검사(inspection)를 통하여 조직 내 안전 관련 파악이 가능하다. 안전관리체계는 조직 내에서 존재하는 지침, 규정, 정기적 점검 등으로 본다. 상황적 요인은 조직 구성원들이 얼마나 안전 관련 문제에 유념하여 행동을 하는지에 영향을 미친다. 조직 구성원(안전 분위기): 조직 구성원들의 조직 내 안전에 대한 분위기는 구성원들의 심리적 상태(태도, 인식)를 나타낸다. 조직 구성원들의 안전 분위기는 안전관리체계에 영향을 주는데, 그 이유는, 조직 구성원들이 조직 내 안전관리에 대하여 어떻게 생각하는지에 따라 해당 조직은 안전관리 수준을 변경할 수 있기 때문이다. 조직 구성원의 안전 분위기는 조직 구성원들의 안전에 대한 행동을 결정하기도 한다. 예를 들어, 조직 내 안전 분위기의 수준이 낮아, 조직 구성원들이 조직이 안전관리에 대하여 무관심한 편이라고 인식한다면, 안전 관련 행태에 있어, 안전을 중요시하지 않는 의사결정이나 행동을 할 수 있기 때문이다. 조직 구성원들이 조직 내 안전 분위기가 긍정적이라고 인식한다면, 안전 관련 의사결정에 있어 보다 신중하게 안전에 중점을 두고 행동할 수 있기 때문이다. 조직 구성원 행태(안전행태): 조직 구성원의 행태는 조직 구성원들이 안전과 관련되어 직·간접적으로 취하는 행동을 의미한다. 조직 구성원들의 행태는 주로 조직 구성원들의 안전 관련 행태를 체크리스트를 통하여 점검함으로써 측정할 수 있다. 조직 구성원들이 안전과 관련하여 실제 취하는 행위는 조직의 안전관리체계를 형성하고, 조직 구성원들이 느끼는 안전 분위기에다 직접적 영향을 미친다.

Ⅲ. 사례 분석

1. 국내의 안전보건경영시스템

가. KOSHA 18001

1) 개요

1997년부터 시행하던 KISCO(Korea Industrial Safety Corporation) 2000프로그램의 명칭을 KOSHA 18001로 변경하였는데, 단순히 명칭 변경뿐만 아니라 선진국의 안전보건경영시스템 인증기준을 국내에 도입한 데 의미가 있다. KOSHA 18001은 「산업안전보건법」 등을 반영하여 한국산업안전공단에서 개발한 사업장 자율안전보건경영시스템 인증체계로서 안전보건경영시스템 인증규칙으로 안전보건경영 수준을 평가하고, 인증하는 인증제도의 운영체계이다. KOSHA 18001의 인증기준은 안전보건경영 체제, 안전보건 활동수준, 안전보건경영관계자 면담 등의 3개 분야로 구성된다. 국내 사업장의 재해를 분석하여 작업현장에서의 안전기준 및 수칙의 이행이 부족하고, 노동자의 안전에 관한 인식의 수준이 낮은 경우, 위험이 증가하는 특성을 반영하여 안전보건활동수준과 안전보건경영관계자 면담분야에 대한 평가체계를 포함한다.

2) 구성요소

KOSHA 18001은 초기현황 자체평가, 안전보건방침, 계획수립, 실행·운영, 점검·시정, 경영자 검토 등으로 구성된다. KOSHA 18001은 안전보건방침, 계획수립, 실행 및 운영, 점검 및 시정조치, 경영자 검토의 순서대로 구성요소별 평가를 수행한다. KOSHA 18001 인증기준의 구성요소 흐름은 각 단계별로, 내부심사를 통해 추진되며, 지속적인 개선을 목적으로 한다.

첫째, 안전보건방침은 최고경영자가 안전보건방침을 수립하고, 문서화하여 조직 구성원과 이해관계자에게 알리는 것이다. 안전보건경영이 기업경영에 있어서 중요한 경영요소임을 밝힌다. 안전보건활동은 법에서 규정하고 있는 수준 이상의 수준으로 추진하고자 하는 실행의지와 지속적인 개선을 위한 인적·물적 자원의 제공 및 노동자의 참여를 보장

하는 내용을 포함해야 한다. 최고경영자는 법규 및 제도 등에 대해 파악하고 검토하여 안전보건방침과 관련성이 있는 목표를 작업단위 또는 계층별로 수립한다.

둘째, 계획 수립은 작업장에서 현존하고 있는 위험요인을 발견하고, 위험요인을 제거하거나, 감소시키는 것을 목적으로 공정의 분류, 유해·위험요인의 확인, 위험도의 계산, 위험성의 결정 등의 위험성 평가에 기반하여 개선대책을 수립하는 것이다. 계획의 수립은 위험성 평가에 기초하며, 위험성 평가는 현존하는 위험요인을 발견하고 위험요인을 제거하거나 감소시키는 것을 목적으로 한다. 위험성 평가는 근원적으로 위험을 제거하는 것을 원칙으로 한다. 위험성 평가는 재해발생 가능성이나 중대성을 감소시킴으로써 위험요인을 감소시키는 방법을 채택하도록 한다. 위험성 평가는 위험성 평가 사전준비, 유해 위험요인의 파악, 위험성 추정, 위험성 결정을 통해 허용가능 위험 여부를 판단하여 위험 감소 대책수립 및 실행을 계획하고, 최종적으로 기록하고 관리하는 과정으로 수행한다. 안전보건활동 추진계획은 안전보건 목표달성을 위한 세부적인 방안을 수립하는 것을 의미하며, 실시사항 항목, 위험성 평가결과, 관계법규 및 규정, 과거실적, 재해자료 등을 고려하여 계획안을 작성한다. 안전보건활동 추진계획은 유해·위험요인을 제거하거나, 위험을 감소하기 위한 내용, 법령 및 제도에 따른 조치내용, 안전보건활동과 관계되는 일상적인 사항 등을 포함한다.

셋째, 실행 및 운영은 안전보건경영시스템 구조 및 책임을 명확하게 하는 것으로, 운영 책임자를 지정하고, 책임자가 조직 전체에 안전보건경영시스템의 중요성을 인식시키는 것이다. 책임자는 노동자의 안전과 건강에 대한 책임인식, 이해관계자 등에 대한 책임인식, 그리고 조직 구성원 각각의 행동에 의해 안전보건경영시스템이 영향을 받는다는 것을 인식할 수 있도록 한다. 책임자는 노동자에게 능력·수준별 교육훈련을 실시하고, 의사소통 및 정보제공에서 안전보건정보의 제공, 관련 전문가의 자문내용, 노동자의 안전보건 활동에 대한 참여 등의 정보를 제공한다. 책임자는 안전보건경영시스템이 효율적으로 실행되도록 하기 위한 정보 등을 기록하여 문서화하고, 가치있는 정보로서 보존·관리해야 한다. 책임자는 안전보건활동이 효과적으로 이행될 수 있도록 조직 내 모든 활동과 연계하여 안전보건활동을 운영함과 동시에 조직 구성원에 대한 책임과 권한을 명확히 부여하고, 자원을 배분하는 등의 관리활동을 수행한다.

넷째, 점검 및 시정조치는 성과측정 및 모니터링을 통해 안전보건경영시스템이 전반적으로 잘 진행되고 있는지에 대한 평가를 포함한다. 안전보건경영시스템에 대한 정량적

기법을 활용한 성과측정 및 모니터링으로 안전보건목표와 추진계획의 적합성을 파악하고, 시정 및 예방조치 사항을 발견하고, 발생 원인에 대한 조치를 취하는 것을 원칙으로 한다.

다섯째, 경영자 검토는 최고경영자가 안전보건경영방침과 목표의 이행정도, 성과측정의 결과 및 조치결과, 내부심사결과 및 후속조치의 내요, 사업장 영역의 구조변화, 법 개정 및 신기술 도입 등을 계획수립에 반영할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

나. KOSHA-MS

2019년 7월 KOSHA 18001을 대체하는 안전보건경영시스템으로 KOSHA-MS가 채택되었다. 기존의 KOSHA 18001이 KOSHA-MS로 대체됨에 따라, 조직상황 부문, 리더십 부문, 위험성 평가와 개선 부문이 세분화되었다. 즉, 기존의 KOSHA 18001의 경우, 일반사항에 대한 현황분석, 계획 수립, 실행 및 운영, 점검 및 시정조치, 경영자 검토, 안전보건활동의 순서로 진행되는 안전보건경영시스템의 활동단계가 세분화하였다. 이에 따라, 조직의 상황, 리더십과 근로자의 참여, 계획수립, 지원, 실행, 성과평가, 개선, 안전보건활동의 순서로 개편되었다. KOSHA-MS는 KOSHA 18001의 요구사항보다 세분화된 사항을 요구한다. 예를 들어, 기존의 일반사항에 대한 요구는 조직사항에 대한 요구로 변화하면서 하위에 조직과 조직상황의 이해, 근로자 및 이해관계자의 요구사항, 안전보건 경영시스템 적용 범위의 결정, 안전보건 경영시스템 등으로 세분화한다.

〈표 III-1〉 KOSHA 18001과 KOSHA-MS의 인증기준 구성요소

KOSHA 18001		KOSHA-MS	
항목	요구사항	항목	요구사항
일반사항	일반사항	조직상황	조직과 조직상황의 이해 근로자 및 이해관계자 요구사항 안전보건경영시스템 적용 범위의 결정 안전보건경영시스템
일반사항	안전보건방침	리더십과 근로자의 참여	리더십과 의지표명 안전보건방침 조직의 역할, 책임 및 권한 근로자의 참여 및 협의

KOSHA 18001		KOSHA-MS	
항목	요구사항	항목	요구사항
계획수립	위험성 평가 법규, 그 밖의 요구사항 검토 목표 안전보건활동 추진계획	계획수립	위험성 평가 법규 및 그 밖의 요구사항 검토 안전보건 목표 안전보건 목표 추진계획
실행·운영	구조 및 책임 교육, 훈련 및 자격 의사소통 및 정보제공 문서화 문서관리	지원	자원 역량 및 적격성 인식 의사소통 및 정보제공 문서화 문서관리 기록
실행·운영	운영관리 비상시 대비 및 대응	실행	운영계획 및 관리 비상시 대비 및 대응
점검·시정조치	성과측정 및 모니터링 시정조치 및 예방조치 기록 내부심사	성과평가	모니터링, 측정, 분석 및 성과평가 내부심사 경영자검토
경영자검토	경영자검토	개선	일반사항 사건, 부적합 및 시정조치 지속적 개선

안전보건활동 분야에 관해서는 KOSHA 18001과 비교하여 산업안전위원회 운영이 제외되는 것 이외의 차이는 없다.

〈표 III-2〉 KOSHA 18001과 KOSHA-MS의 안전보건활동 요구사항 비교

KOSHA 18001	KOSHA-MS
작업장 안전조치	작업장 안전조치
중량물·운반기계에 대한 안전조치	중량물·운반기계에 대한 안전조치
개인보호구 지급 및 관리	개인보호구 지급 및 관리
기계·기구에 대한 방호조치	기계·기구에 대한 방호조치
떨어짐·무너짐에 의한 위험방지	떨어짐·무너짐에 의한 위험방지
안전검사 실시	안전검사 실시
폭발·화재 및 위험물 누출 예방활동	폭발·화재 및 위험물 누출 예방활동
전기재해 예방활동	전기재해 예방활동

KOSHA 18001	KOSHA-MS
쾌적한 작업환경 유지활동	쾌적한 작업환경 유지활동
근로자 건강장해 예방호라동	근로자 건강장해 예방호라동
협력업체의 안전보건활동 지원	협력업체의 안전보건활동 지원
안전·보건 관계자의 역할과 활동	안전·보건 관계자의 역할과 활동
산업안전보건위원회 운영	-
산업재해조사활동	산업재해조사활동
무재해 운동의 자율적 추진 및 운영	무재해 운동의 자율적 추진 및 운영

2. 해외의 안전보건경영시스템

가. OHSAS 18001

1999년 BS8800에 따른 직업건강 안전보건경영의 가이드 규격을 기준으로 다양한 인증기관들의 인증기준을 통합한 인증기준이다. OHSAS 18001 인증은 조직이 자율적으로 산업재해의 예방을 위해 유해·위험요인을 파악하고 개선하는 것을 평가하고 인증하는 시스템이다. OHSAS 18001 인증규격은 ISO의 안전보건경영시스템의 국제인증규격 이전의 인증규격이다. OHSAS 18001 규격은 품질경영시스템과 환경경영시스템의 통합운영을 추구한다. OHSAS 18001은 조직이 자율적으로 안전과 보건에 관련된 재해의 사전 예방을 위한 위험도 평가를 정기적으로 수행하고, 위험도의 경중에 따라 자체적인 개선 및 관리를 통해 조직 구성원(근로자)에게 안전한 작업환경을 지속적으로 제공하는 것을 목적으로 한다. OHSAS 18001은 제품안전 또는 서비스 안전에 관한 규격이라기보다는 직장 내에서의 안전보건에 관한 규정이다. OHSAS 18001은 실행 가이드라인으로 OHSAS 18002를 두고 있으며, 유사한 규격으로 영국의 직장안전보건 경영시스템 가이드 BS8800 등이 있다.

OHSAS 18001의 구성은 위험요인의 파악과 위험관리 집행, 그리고, 사후 모니터링 등의 과정별로 구성된다. 먼저, 위험요인의 파악에 관한 구성요인은 위험요인의 파악, 위험성 평가 및 관리의 계획, 안전보건 경영방침, 안전보건경영 추진계획, 법규 및 그 밖의 요건 등이다. 다음으로, 위험관리 집행에 관한 구성요인은 실행 및 운영, 구조 및 책임, 훈련·인식·자격, 협의 및 의사소통, 문서화·문서·데이터 관리, 운영관리, 비상사태 대비

및 대응 등이다. 마지막으로, 사후 모니터링 등에 관한 요인은 성과 측정 및 모니터링, 사고, 사건, 부적합 사항, 시정·예방조치, 기록, 기록관리, 감사 등이다.

나. 미국의 안전보건경영시스템

미국의 안전보건경영시스템은 자율안전보건프로그램(VPP)과 안전보건경영시스템 지침(OSHA) 등이다. 미국의 자율안전보건프로그램과 안전보건경영시스템 지침 등은 이행을 강제하는 규정이라기보다는 자율적인 이행을 권고하는 행동가이드라인의 제시로서 의미가 있다.

미국의 안전보건경영시스템은 자율안전보건프로그램으로, 미국 「산업안전보건법」(OSHA Act)의 목적을 달성하는 데 초점을 두고 있다. 미국의 자율안전보건프로그램은 사업장별로 안전보건 관리상태를 평가하여 관리상태가 우수한 사업장에 공식인증을 부여하는 방법을 통해 사업장에서 스스로 위험을 찾아내고 해결하도록 동기를 부여하고 지원하고 있다. 자율안전보건프로그램에 참여하는 사업장은 산업안전보건청의 정기감독 면제, 기술 정보자료의 지원 등의 인센티브를 부여한다. 미국은 「산업안전보건법」에서 사업주와 노동자에 대한 의무규정을 두고 있으며, 「산업안전보건법」의 목적을 달성하기 위한 자율적인 프로그램으로서의 역할을 수행한다.

미국의 안전보건경영시스템 지침(OHSMS)는 ISO 9001과 ISO 14001 규격에 맞춰 조직의 특성에 맞도록 제정되었고, 미국산업위생학회에서 안전보건경영 시스템 지침을 제정하여 민간에 보급한 지침이다.

다음으로, 미국의 자율안전보건프로그램(VPP)은 10개의 평가사항과 19개의 세부평가사항으로 구성되어 있다. 자율안전보건프로그램의 10개 평가사항은 재해의 발생과 관리에 관한 지표로 다음과 같이 구성되어 있다. 재해예방을 위한 경영층의 관심, 노력 및 지원, 안전보건프로그램의 문서화, 재해율, 유해·위험한 요인에 대한 분석평가시스템, 위험예방·통제시스템, 안전보건교육훈련, 노동자의 안전보건활동 참여도, 사업장 안전보건 프로그램 자체평가, 안전보건 관련 기록의 유지 및 관리상태, 자율안전보건프로그램 참여에 대한 노사합의 사항 등.

다음으로, 자율안전보건프로그램의 19개 세부 평가사항은 10개 평가사항보다 구체적이고 세부적인 평가사항으로 다음과 같이 구성되어 있다. 경영자의 안전정책과 실천계

획, 책임과 권한의 부여, 교육훈련 프로그램, 재해율, 노동자의 참여, 자체점검, 노동자의 위험예지 시스템, 사고조사, 안전작업분석 검토, 안전보건 훈련, 작업설비 안전, 비상조치계획, 보건프로그램, 개인보호구 사용, 공정 변화에 따른 안전보건 관리자 배치, 하청업체 관리, 건강관리프로그램, 안전보건위원회, 안전·보건전문가 보유 등 자원보유, 규정된 평가표를 이용하여 연간 조치사항을 기록한 연간평가표의 기록 및 통계 유지 등.

자율안전프로그램은 전문가의 심사를 통해 사업장에 대해 등급을 부여한다, 자율안전 프로그램은 사업장이 산업안전보건청(OSHA)에 심사평가를 신청함으로써 절차가 개시된다. 안전보건전문가 4~6명이 서류심사, 현장심사, 노동자 면접 등의 과정을 통해 사업장에 대한 인센티브와 기술지원에 대해 결정하는 과정으로 진행된다. 심사결과는 다음과 같은 세 가지 등급으로 구분하여 제시된다. 첫 번째 등급은 동종업종 평균 재해율 이하의 우수한 업체를 의미한다. 두 번째 등급은 잠재력과 의욕이 있는 사업장을 의미한다. 마지막으로, 세 번째 등급은 특수한 작업을 수행하는 업종에 종사하는 사업장을 의미한다.

다. 일본의 안전보건경영시스템

일본은 적격 OSHMS 인정사업으로 안전보건경영시스템을 운영하고 있다. 사업주와 노동자가 상호협력하에 자주적인 안전위생활동을 통해 재해의 위험성을 감소시키고, 노동자가 쾌적한 환경에서 건강증진 및 안전위생을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 일본은 중앙노동재해방지협회에서 산업재해 예방을 위한 기법을 개발하여 JISHA 노동안전위생경영시스템의 평가기준을 수립한다. 노동안전위생경영시스템은 사업장으로부터 신청을 받아 평가사업을 수행하며, 후생노동성의 지침에 적합하도록 운영되는 것을 평가한다. 서면조사와 실지조사의 방법으로 평가한 결과에 따라, 중앙정부의 인전심사위원회가 적격인정사업장으로 인정 및 결정한다. 인정받은 날로부터 3년간 인정사업장의 인정이 유효하다.

JISHA의 적격 OSHMS는 10개의 평가요소로 구성되어 있다. 안전위생방침의 표명은 노동자의 협력하에서 안전위생 활동의 실시, 노동안전위생법령, 사업장 자체 안전위생 규정 준수, 노동안전위생 관리시스템 실시 및 운용 등을 평가한다. 위험·유해 요인의 측정 및 실시사항의 측정은 노동안전위생 관계법령, 사업장 안전 위생규정 등에 따라 실시할 사항을 측정하고, 위험이나 유해·위험요인을 제거 또는 감소하기 위한 실시사항을 측

정한다. 안전위생과 목표의 설정은 안전과 위생 방침에 따른 목표를 설정하는 것이다. 안전과 위생계획의 작성은 안전과 위생 목표의 달성을 위한 실시사항, 일상적인 안전위생 활동에 관계되는 사항 계획 작성 등을 평가한다. 노동자의 의견 반영은 안전과 위생 목표의 설정, 안전과 위생계획 작성에 안전위생위원회의 활용을 통한 노동자의 의견을 반영하는 것에 관한 기준이다. 안전과 위생계획 실시 및 운용은 안전위생계획을 지속적으로 실시하고 운용순서를 정하는 것과, 순서에 따라 안전과 위생계획을 실시하고 운용하는 것, 그리고 안전과 위생계획의 실시 및 운용을 위한 필요사항에 대해 노동자, 도급업자, 기타관계자에게 주지시키는 것에 관한 평가기준이다. 체제의 정비는 시스템 각 부문별 관리자를 지정하고, 관리자의 역할, 책임, 권한 등을 지정하고, 노동자와 도급업자들에게 공식화하는 것, 그리고 예산을 확보하고, 노동자에 대해 노동안전위생관리시스템을 교육하는 것 등에 관한 평가기준이다. 문서화는 안전위생방침, 안전위생목표, 안전위생계획, 시스템 각급 관리자의 역할, 책임, 권한 등에 관한 문서화에 대한 평가기준이다. 각급 사태에 대응은 긴급사태가 발생할 가능성 평가 및 긴급사태 발생 후 재해를 방지하기 위한 조치에 관한 평가이다. 일상적인 점검 및 개선은 일상적인 점검 및 개선의 실시 순서의 결정과 순서에 따른 안전위생계획의 실시상황, 그리고 사고 발생 시 원인조사 또는 문제점 파악 등에 관한 평가지표이다. 시스템 감사는 정기적인 감사계획의 작성, 시스템 감사 순서 및 순서에 따른 감사의 실시, 그리고 노동안전 생산관리 시스템의 실시 및 운용에 관한 개선 등의 평가지표이다. 기록은 안전위생계획의 실시 및 운용상황, 시스템 감사결과, 노동안전위생관리시스템의 실시 및 운용에 관한사항의 기록 및 보관에 관한 평가지표이다. 재검토는 시스템 감사결과에 따른 시스템 타당성 및 유효성 확보를 위한 정기적 재검토에 관한 평가지표이다.

라. 영국의 안전보건경영시스템

영국의 안전보건경영시스템은 산업안전보건청(HSE)의 HS(G)65와 영국표준협회(BSI)의 BS8800 등으로 구분된다. 산업안전보건청의 HS(G)65는 1991년 산업안전보건청이 개발한 안전보건경영시스템이다. 영국은 1819년 「공장법」(Factory Act)의 제정으로 산업재해의 예방을 위한 정부의 규제를 시작하였으며, 「공장법」 제정 이후로, 부녀자의 근로시간 제한, 근로감독관 제도의 시행 등 노동자의 안전과 직장보건을 위한 정책적 노력

을 기울였다. 이와 같은 산업안전과 재해예방에 관한 정부의 정책적 노력의 지속은 산업 안전보건청의 안전보건경영지침의 개발과, 위험성 평가에 관한 안전보건관리규정 등 법·제도화를 통한 안전보건 경영시스템으로 발전하였다.

먼저, 영국표준협회의 BS8800은 1996년 산업안전보건관리 표준화 정책위원회에서 전술한 정부의 정책적 노력의 맥락에서 환경경영시스템을 추가하여 개발한 경영시스템 지침이다. 산업안전보건청의 안전보건경영지침과 위험성 평가에 관한 안전보건관리규정에 환경경영시스템을 접목하여 BS8800의 개발하였다.

다음으로, 영국의 HS(G)65는 「안전보건법」의 정비에 따라, 구체적이고 보편적으로 적용할 수 있도록 제시된 세분화된 기준이다. HS(G)65는 「산업안전보건법」에서 사업주가 노동자에 대한 책임과 의무, 그리고 노동자가 이행하여야 할 의무 등 사업장에서의 안전 보건에 관한 책임과 의무에 대한 규정으로, 경영자 또는 안전관리자의 책임있는 업무수행을 위해 제정되었다. 물론, 경영자 또는 관리자뿐만 아니라 노동자(대표)도 안전보건의 원칙이나 프로그램의 개선, 자체감사 또는 자체평가 등에 도움을 줄 수 있도록 하였다.

HS(G)65는 자율적인 지침으로 운영절차를 별도로 규정하고 있지는 않으나, 안전보건 방침 수립과 추진에 관한 지침이다. HS(G)65는 조직이 따를 수 있는 안전보건에 관한 명확한 방향을 제시할 것을 규정하였다. 안전보건방침은 사업수행을 위한 모든 측면에서 안전·보건에 관한 지속적인 개선을 목적으로 제시하도록 한다. 안전보건방침을 전달하기 위한 조직을 설치 운영함으로써 효율적인 안전보건경영시스템의 구축을 제시하였다. 단순한 업무상 사고의 회피를 목적으로 하는 것으로부터 조직 구성원의 건강을 보호하고 작업안전을 확보하기 위한 동기 부여를 강조하여 조직의 비전이나 가치관 등 공동의 이해를 반영하고, 리더십을 통한 적극적인 안전문화의 정착을 강조한다.

효과적인 안전보건경영시스템을 통해 안전보건방침을 실행할 수 있는 계획의 수립을 규정하였다. 안전보건방침을 추진하는 것은 조직 구성원들의 직무수행에서 발생하는 위험성을 최소화하기 위한 계획의 수립으로부터 시작된다. 계획의 추진은 직무수행 과정에서 발생할 수 있는 위험요인을 사전제거 및 위험성 감소를 위한 목표의 우선순위 결정으로부터 추진한다. 계획은 위험성 평가의 개선 원칙을 적용하여 수립하도록 하였다. HS(G)65는 성과평가와 감사 등의 과정을 통해 안전보건경영시스템의 이행 정도를 측정한다.

영국표준협회의 BS8800은 사고 예방 또는 작업장 건강을 확보하기 위한 조직활동을 관리하고, 산업안전 보건을 위한 포괄적인 지침이다. 영국표준협회의 BS8800은 법을 기초로 하고 있으나, 반드시 준수해야 하는 규정에 해당하지 않는다. BS8800은 안전보건 경영시스템에 대한 지침을 제공하여 안전보건방침과 목표를 이행하고, 안전보건시스템과 조직의 경영시스템의 통합을 지원하는 것을 목표로 한다. BS8800은 조직의 경영시스템이 안전보건시스템과 연계되어 구축되도록 하는 것을 목적으로 한다. BS8800은 조직 구성원의 위험을 최소화함과 동시에, 업무성과를 개선하여 책임감 있는 기업이미지를 갖도록 지원하는 것을 목적으로 한다.

BS8800은 초기 현황 검토, 안전보건방침, 계획, 실행 및 운영, 점검 및 시정조치, 경영 검토 등의 과정을 통해 지속적 개선을 달성하는 구조이다. BS8800 지침은 총 4개 장으로 구성되어 있으며, 적용범위, 참조규격, 용어의 정리, 안전보건경영시스템 구성요소를 규정하고 있다. 초기 현황 검토는 안전보건상의 제 현상을 파악하고, 향후 위험성 평가를 위한 자료의 제공과 안전보건방침을 설정하기 위한 정보를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 안전보건방침은 안전보건에 관한 목표를 달성하기 위한 방향성을 제시하는 것으로 최고경영자가 안전보건방침을 설정하고 문서화하고 있다. 안전보건방침을 효과적으로 이행하는 체계적인 조직활동을 위해 계획을 수립한다. 계획의 수립은 위험성 평가를 통해 위험의 제거 및 위험성 감소를 위한 우선순위를 결정한다. 안전보건에 관한 목표를 달성하기 위해 일정 및 방법, 책임, 위험성 평가, 법규 등을 요구하고 있다. BS8800은 실행 및 운영을 위해 구조, 책임, 교육훈련, 자격, 의사소통, 문서화, 문서관리, 운영관리, 비상대비 및 대응 등의 사항을 강조한다. BS8800은 시행 후 시스템상의 문제점을 발굴하고, 문제를 해결하는 과정을 포함하고 있다. 안전보건경영시스템에 대한 감시, 측정, 평가, 문제 발생 시의 근원적인 시정조치 마련 등 안전보건경영시스템의 요구조건에 대한 점검을 위한 절차를 포함하고 있다. 이를 통해 안전보건에 관한 목표설정의 적합성과 유효성을 확인하고 있다.

마. ISO 45001

ISO 45001은 OHSAS 18001을 포함한 다양한 안전보건 표준들을 포괄하여 구성된 안전보건경영시스템 국제표준이다. 기존의 ISO 9001(품질경영시스템), ISO 14001(환

경경영시스템)과 동일한 구성틀(PDCA: Plan-Do-Check- Action)을 기반으로 한 안전보건경영시스템의 국제표준이다. 기획단계(Plan)에서는 시스템과 프로세스의 목표 수립, 고객요구사항과 조직의 방침에 따른 결과를 도출하기 위한 위험도와 기회를 식별하며, 자원계획을 수립하고 있다. 실행단계(Do)에서는 계획된 것을 실행하고 있다. 검토단계(Check)에서는 방침, 목표, 요구사항 및 계획된 활동에 대입한 프로세스와 결과측정 및 모니터링, 보고 등을 수행한다. 조치단계(Action)에서는 성과개선을 위한 활동을 수행한다.

ISO 14001은 적용범위, 인용표준, 용어와 정의, 조직상황, 리더십과 근로자 참여, 기획, 지원, 운용, 성과평가, 개선 등으로 구성되어 있다. 계획단계에 관한 항목은 조직상황(Context of the organization), 리더십과 근로자의 참여(Leadership and worker participation), 기획(Planning) 등이다. 조직상황에 대한 항목은 조직과 조직상황에 대한 이해, 근로자 및 기타 이해관계자의 욕구와 기대에 대한 이해, 안전보건경영시스템의 적용범위의 결정, 안전보건경영시스템 운영 등으로 구성된다. 리더십과 근로자의 참여에 대한 항목은 리더십과 의지표명, 안전보건 방침, 조직의 역할·책임·권한, 노동자 협의 및 참여 등으로 구성된다. 기획에 대한 항목은 리스크와 기회를 다루는 조치의 일반사항, 위험요인 파악 및 리스크와 기회의 평가, 위험식별, 위험요인의 파악, 법적 요구사항 및 기타 요구사항의 결정, 조치의 기획, 안전보건목표, 안전보건 목표 달성 기획 등으로 구성된다.

실행단계에 관한 항목은 지원(Support), 운용(Operation) 등이다. 지원에 관한 항목은 자원, 역량, 적격성, 인식, 의사소통, 문서화 작성 및 갱신, 문서화 정보의 관리 등으로 구성된다. 운용에 관한 세부항목은 위험요인 제거 및 안전, 보건위험 감소, 변경관리, 조달, 비상대비 및 대응 등으로 구성된다.

검토단계에 관한 항목은 성과평가(Performance evaluation)이다. 성과평가에 관한 세부항목은 모니터링, 측정, 분석 및 성과평가와 내부심사 등으로 구성된다. 조치단계에 관한 항목은 개선(Improvement)이다. 개선에 관한 세부항목은 사건, 부적합 및 시정조치, 지속적 개선 등으로 구성된다.

〈표 III-3〉 ISO 14001의 세부항목

단계		세부항목
단계	항목	
계획단계	조직상황	조직과 조직상황의 이해 근로자 및 기타 이해관계자의 욕구와 기대 이해 안전보건경영시스템의 적용범위 결정 안전보건경영시스템
	리더십과 노동자참여	리더십과 의지표명 안전보건 방침 조직의 역할, 책임 및 권한 노동자 협의 및 참여
	기획	위험요인 파악 및 위험과 기회의 평가 위험의 식별 위험요인 파악 안전보건경영시스템에 대한 안전보건 위험과 기타 위험의 평가 법적 요구사항 및 기타 요구사항의 결정 조치의 기획 안전보건 목표 안전보건 목표 달성 기획
실행단계	자원	자원 역량 및 적격성 인식 의사소통 문서화된 정보
	운용	위험요인 제거 및 안전보건 위험 감소 변경관리 조달 비상 대비 및 대응
검토단계	성과평가	모니터링, 측정, 분석 및 성과평가 내부심사 경영검토
조치단계	개선	사건, 부적합 및 시정조치 지속적 개선

IV. 실증분석

1. 조사설계

가. 분석 틀

1) 분석 틀 설계 원칙

경영평가지표의 지표구성체계 내에서 안전지표의 상대적 가중치의 도출에 초점을 두고 분석 틀을 설계하였다. 지표구성체계 중 공기업의 경영목표와의 연계성, 상·하위 지표 간의 연계성에 초점을 두었다. 본 연구의 대상범위는 안전지표체계이며, 경영평가 지표구성체계에서 경영관리 범주의 사회적 가치구현 지표에 관한 세부지표이다. 전반적인 경영평가제도에 관한 분석기준으로 평가주체, 평가과정, 지표체계, 동기 부여 등을 고려하기보다는 세부지표로서 안전지표의 상대적 중요도에 초점을 두었다. 이에 따라, 경영평가지표를 상위지표와 하위지표로 구분하고, 계층별 지표의 상대적 중요도를 각각 분석하고 있다. 현재의 경영평가지표 중 안전지표를 포함하고 있는 사회적 가치구현 지표에 대해 동일 위계상의 다른 지표 대비 상대적 중요도를 측정하는 체계로 구성하였다. 또, 사회적 가치구현 지표를 구성하는 하위지표 중 재난·안전관리 지표의 상대적 중요도를 분석하고 있다. 계층별 지표에 대해 측정한 상대적 중요도를 통합하여 전체 지표에서 재난·안전 지표의 가중치를 도출하고 있다.

분석대상은 현재(2020년)의 경영평가지표이다. 경영평가지표는 3개의 대분류 지표, 7개의 중분류지표, 14개의 세부지표로 구성하고 있다. 공기업의 경영평가지표의 대분류지표는 지속가능경영, 경영성과, 사회적 가치 등이다. 구체적으로, 공기업 경영평가지표의 중분류 지표는 리더십, 경영시스템, 주요사업, 경영효율성과, 고객만족성과, 일자리 확대, 사회적 책임 등이다. 또, 공기업 경영평가지표의 세부지표는 경영층의 리더십, 전략경영, 혁신성과, 조직·인사관리, 재무관리, 주요사업 활동 및 성과, 경영효율성과, 고객만족성과, 일자리 창출 및 일 가정 양립, 소통 및 참여, 윤리경영, 인권경영, 재난·안전관리, 지역상생발전 등이다.

〈표 IV-1〉 공기업경영평가 지표체계

대분류지표		중분류지표	세부지표	배점	
지표	주요평가내용			공사 공단	직영 기업
지속가능 경영	기관장의 책임경영 및 지속가능한 경영시스템 체계의 적정성	리더십	경영층의 리더십 전략경영 혁신성과	25	18
		경영시스템	조직·인사관리 재무관리		
경영성과	주요사업성과, 공공성과 효율성의 조화, 고객만족도 등 경영활동 성과의 적정성	주요사업	주요사업	40	64
		경영효율성과	경영수지 관련 지표		
		고객만족성과	고객만족성과		
사회적 가치	일자리확대, 안전관리, 윤리·인권 등 사회적 책임 노력의 적정성	일자리확대	일자리 창출 및 일·가정 양립	35	18
		사회적책임	소통 및 참여 윤리경영 인권경영 재난·안전관리 지역상생발전		

재난·안전관리평가를 위한 측정단위는 재난안전체계의 적절성, 재난안전관리 역량강화 노력의 적절성, 재난·안전 관리체계 운영의 적절성, 재난안전사고 발생 등(공사·공단 기준)이다. 하수도에 관한 재난·안전 관리 평가 측정단위는 재난·안전관리 역량의 충실성, 재해·재난 및 외부 견학 시 안전관리 매뉴얼 작성, 재해·재난 대비 교육 및 모의훈련, 재난·위기 대응체계의 적정성, 안전관련 법적 기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성 등으로 차이가 있다.

재난·안전 관리체계의 적절성은 산업재해 안전관리 및 재난관리체계 수립의 적정성, 재난·안전관리 전담조직의 구성과 인력투입 계획 및 활용의 적정성, 안전 관련 예산 확보 노력의 적정성 등이다. 먼저, 재난·안전관리 역량강화 노력의 적절성은 “구축된 재난·안전관리체계가 원활히 운영될 수 있도록 하는 기관의 재난·안전 관리 역량강화 노력은 적절한가에 관한 것이며, 전담인력의 전문성 및 사고 대응력 향상 노력의 적정성, 그리고 안전관리 전담인력의 안전교육 이수 여부 등으로 평가한다. 다음으로, 재난·안전관리체계 운영의 적절성은 재난·안전 사고 사전예방, 대응, 사후처리 및 복구 활동의 적정성, 근로자와 국민에 대한 안전관련 교육 및 홍보, 법령·가이드 라인 준수 및 지적사항 개선

이행의 적정성 등을 평가한다. 또, 재난 안전사고 발생은 유형별로 상이한 평가기준을 적용하며, 도시철도공사는 안전사고 발생건수, 도시개발공사는 사망만인율과 재해율, 관광공사와 시설관리공단, 특정공사, 환경공단 등은 안전사고 발생건수(산업재해율) 등을 평가한다.

〈표 IV-2〉 공기업경영평가 재난·안전관리 지표 측정내용

세부지표	세부평가내용	세부평가내용 주요 항목	평가내용 정의
재난·안전 관리	재난·안전 관리체계는 적절한가?	<ul style="list-style-type: none"> • 산업재해 안전관리 및 재난관리체계 수립의 적정성 • 재난·안전관리 전담 조직의 구성과 인력 투입계획 및 활용의 적정성 • 안전관련 예산 확보 노력의 적정성 	<ul style="list-style-type: none"> • 자회사·출자회사·외주업체 안전사고를 포함함 • 재난안전관리체계는 재난 안전사고 발생시 인명과 재산 피해를 줄이기 위한 목적으로 법률 및 제도적 장치를 통해 구축된 계획적 대응체계를 의미함
	기관의 재난·안전 관리 역량강화 노력은 적절한가?	<ul style="list-style-type: none"> • 전담 인력의 전문성 및 사고 대응력 향상 노력의 적정성 • 안전관리 전담 인력 안전교육 이수 여부 	<ul style="list-style-type: none"> • 재난·안전관리 전담인력은 재난·안전 관련 훈련 및 교육, 매뉴얼 관리 등을 총괄하는 안전책임관과, 재난·안전관리를 주된 업무로 하는 관리·감독자 및 실무자를 의미함 • 사고에 대한 대응력은 내·외부 재난·안전 교육, 재난·안전 긴급상황 시나리오 설정 및 시나리오별 대응훈련, 상시·비상시 개인별 역할 및 책임부여, 직원들의 매뉴얼 숙지 등을 통해 갖춘 재난·안전 상황 발생시 전체 직원들의 대처 역량을 의미함
	재난·안전 관리체계 운영은 적절한가?	<ul style="list-style-type: none"> • 재난·안전 사고 사전예방, 대응, 사후처리 및 복구활동의 적정성 • 근로자와 국민에 대한 안전관련 교육 및 홍보 • 관련 안전 법령·가이드라인 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전사고 사전예방활동은 안전관련 법적의무사항의 이행, 사업장별 사전점검 및 위험성 평가, 직원별 담당구역 지정, 외주업체 안전관리 등에 따른 공기업의 안전사고 방지를 위한 사전적 예방조치 및 상시적 관리 노력을 의미함 • 안전사고 사후처리 및 복구활동은 안전사고 발생 후 사고처리 및 보상, 사고원인분석 과 대책마련, 사고이력 정보관리 등을 포함하는 안전사고 처리 및 재발방지 노력과 활동을 의미함

세부지표	세부평가내용	세부평가내용 주요 항목	평가내용 정의
			<ul style="list-style-type: none"> • 관련 안전 법령은 재난 및 안전관리기본법, 소방법 등 재난·안전과 관련된 법률과 지방공공기관 안전관리 가이드라인 등을 의미함
	재난안전사고	<ul style="list-style-type: none"> • 안전사고 발생건수 • 사망만인율, 재해율 • 산업재해율 	<ul style="list-style-type: none"> • 도시철도공사, 관광공사, 시설관리공단, 특정공사 등은 안전사고 발생건수 또는 산업재해율을 적용함 • 환경공단은 산업재해율을 적용함 • 도시개발공사는 사망만인율, 재해율 등을 적용함

공기업 경영평가지표는 각 세부지표별 배점을 부여하고, 각 세부지표의 배점의 합으로 중분류지표의 배점을 결정하는 체계이다.

〈표 IV-3〉 공기업경영평가 지표별 배점체계

(단위: 점)

대분류 지표	중분류 지표	세부지표	배점						
			도시 철도	도시 개발	광역 특정	기초 특정	관광 공사	시설 공단	환경 공단
지속가능 경영	리더십	경영층의 리더십	5	5	5	5	5	5	5
		전략경영	5	5	5	5	5	5	5
		혁신성과	4	4	4	4	4	4	4
	경영 시스템	조직·인사관리	5	5	5	5	5	5	5
		재무관리	6	6	6	6	6	6	6
경영성과	주요사업	주요사업(상이)	12	10	15	15	15	17	20
	경영 효율성과	경영수지 관련지표	18	20	15	15	15	13	10
	고객만족 성과	고객만족성과	10	10	10	10	10	10	10
사회적 가치	일자리 확대	일자리 창출 및 일·가정 양립	8	8	8	8	8	8	8
		소통 및 참여	5	5	5	5	5	5	5
	사회적 책임	윤리경영	2	2	2	2	2	2	2
		인권경영	2	2	2	2	2	2	2
		재난·안전관리	10	10	10	10	10	10	10
지역상생발전	8	8	8	8	8	8	8		

이상의 경영평가지표 중 중분류 체계와 세부지표를 대상으로 계층을 구분하여 각 계층에 속한 지표의 상대적 중요도를 측정하여 평가의 가중치를 도출하였다. 리더십, 경영시스템, 주요사업, 경영효율성과, 고객만족성과, 일자리 확대, 사회적 책임 등의 각 지표별 상대적 중요도를 측정하여 지표의 가중치로 제시하였다. 특히, 사회적 책임 지표에 대해 소통 및 참여, 윤리경영, 인권경영, 재난·안전관리, 지역상생발전 등의 세부지표에 대해 상대적 중요도를 측정하였다. 최종적으로, 공기업경영평가 지표체계에서 재난·안전관리 지표의 상대적 중요도를 측정하여 평가의 가중치를 도출한다.

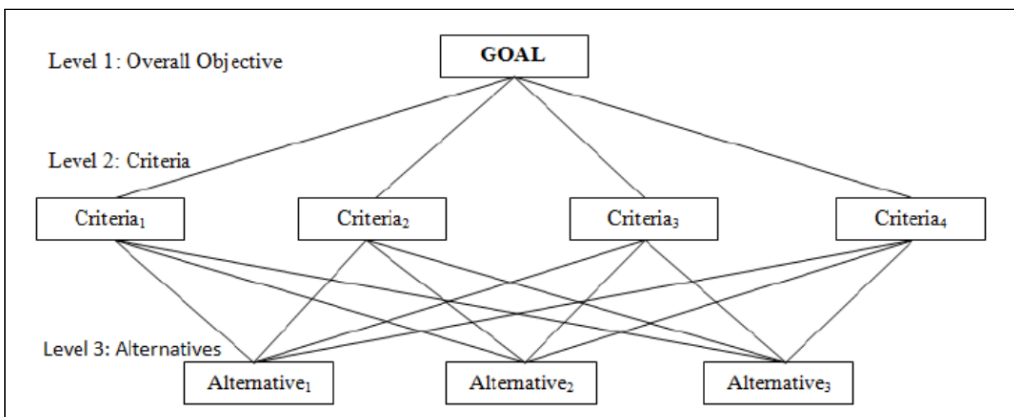
2) 분석 틀

본 연구의 분석 틀의 원형은 Saaty(1991)의 AHP모형을 채택하였다. 공기업 경영평가 지표체계의 구조에 따라 지표분류를 계층화하여 각 계층별 중요도 인식수준을 측정하여 적절한 평가 가중치를 도출하였다.

Level 2 수준에는 리더십, 경영시스템, 주요사업, 경영효율성과, 고객만족성과, 일자리 확대, 사회적 책임 등의 평가지표로 구성되어 있다.

Level 3 수준에는 소통 및 참여, 윤리경영, 인권경영, 재난·안전관리, 지역상생발전 등으로 구성되어 있다.

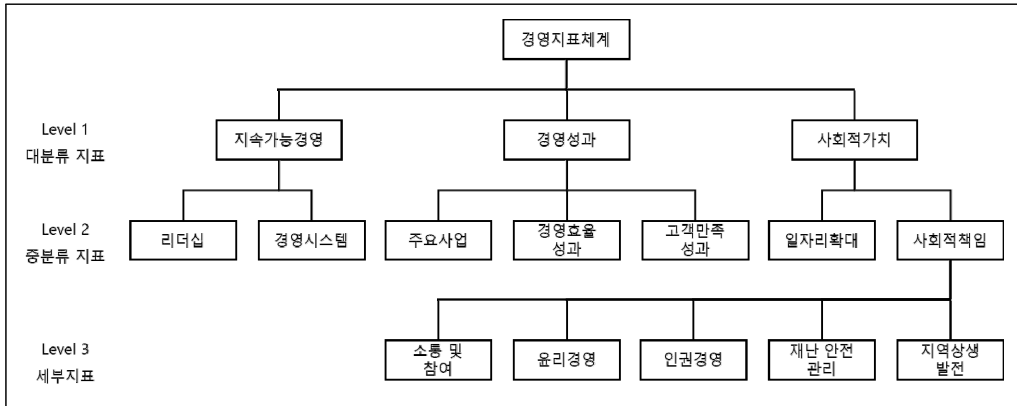
[그림 IV-1] AHP 계층구조 모형



출처: Saaty, T. L.(1997), "Scaling method for priorities in hierarchical structures," *Journal of Mathematical Psychology*, 15(3): 234-281.

최종적으로 Level 2수준에서 측정되는 가중치의 총합을 도출하고, 각 지표별 가중치와의 비율을 100분율로 전환하여 대분류 지표의 가중치, 즉 평가배점을 도출하였다.

[그림 IV-2] 분석 틀



이와 같은 연구분석 틀을 적용함으로써 지표별 평가결과에 대한 가중치 부여에 관한 합리적이고 객관적인 근거를 도출하였다.

본 연구의 궁극적인 목적은 공기업의 경영평가에서 재난 안전관리 부문의 평가지표를 구성하고, 재난 안전관리 부문 평가의 가중치를 도출하는 것이다. 이에 따라, 다른 모든 세부지표에 대한 평가 가중치의 도출보다는 재난 안전관리 지표에 대한 상대적 중요도를 평가하여 경영평가에서의 안전관리 부문에 대한 평가의 가중치를 도출하는 데 초점을 두었다.

나. 분석방법

1) 분석적 계층화 방법(AHP)

분석적 계층화 방법(AHP)은 계층적으로 분류된 개별 속성의 중요도를 파악하여 평가하는 계층 분석적 의사결정 방법이다. Saaty(1987)은 계층구조를 활용하는 다기준 의사결정모델(multi criteria decision model)로서 AHP를 개발하였다.

AHP의 원형은 다양한 의사결정 유형에 따라, 최종목표 선정, 단계의 구분, 각 단계별 평가기준, 대안 등으로 구성되어 있다. 의사결정자는 각 평가기준에 상응하는 상대적 중

요성을 평가하고, 최종적으로 의사결정 대안에 대한 선호도를 평가한다.

본 연구에서는 의사결정 대안에 대한 선호도 평가는 제외하며, 평가기준의 상대적 중요성의 평가에 초점을 두고 있다.

2) 적용방법

AHP 방법론은 평가항목 간 상대적 중요도의 도출을 위해 쌍대비교(pairwise comparison)를 수행한다. AHP 설문은 다양한 평가항목 중 임의의 두 가지에 대한 비교를 연속적으로 수행할 수 있도록 구성한다. 응답 질문에 대한 분석은 쌍대비교행렬을 구성하여 수학적으로 분석하는데 수학적 분석을 위한 가정으로, A가 B보다 2배 중요하다면, B는 A보다 1/2배 중요한 것으로 간주한다. 또, A가 B보다 중요하고, B가 C보다 중요하다면, A는 반드시 C보다 중요하다는 가정을 전제로 하고 있다.

AHP 설문분석은 응답자의 일관성을 분석하기 위한 일관성 비율을 추정한다. A가 B보다 중요하고, B가 C보다 중요하다면, A는 반드시 C보다 중요하다는 가정에서 벗어나는 응답에 대해 지수로써 일관성을 표시한다. 즉, A가 B보다 중요하고, B가 C보다 중요하다고 응답하였음에도 불구하고, A가 C보다 중요하다고 응답하지 않는 경우, 즉, 일관성을 갖지 못하는 응답에 대해 지수로써 그 정도를 제시한다. 다만, 일관성지수에 대한 판단기준, 즉 어느 정도부터 일관성이 없다고 인정하는 것인가에 관한 논의, 또는 어느 정도 수준까지 일관성이 있는 응답으로 인정해야 한다는 기준에 관한 논의는 다양하게 이루어져 왔다. 일반적으로 일관성 지수가 0.2 이상이면, 일관성이 부족한 것으로 판단하는 경향이 있다.

본 연구에서는 공기업 경영평가 지표의 위계별로 구성요소별 임의의 쌍대비교를 연속적으로 수행하였다. 본 연구에서는 재난·안전 관리 지표의 상대적 가중치를 도출하는 데 초점을 두고, 동일 위계(세부지표)의 소통 및 참여, 윤리경영, 인권경영, 재난·안전관리, 지역상생발전 등 5개 지표에 대해 임의의 쌍을 구성하여 상대적인 중요도를 연속적으로 평가하였다. 예를 들어, 소통 및 참여지표와 윤리경영지표 중 어느 지표가 다른 하나의 지표보다 어느 정도 중요하다고 생각하는지에 관한 질문에 연속적으로 응답하도록 요구하되, 각 질문들은 비교대상 지표를 달리하고 있다.

본 연구에서 쌍대비교의 측정단위는 9점 등간척도를 적용하고 있다. 임의의 쌍으로 구성된 비교지표 2개의 중요도가 동등한 경우, 1점을 부여하고, 어느 한쪽의 지표가 다른 한쪽의 지표보다 중요하다고 인식하는 정도에 따라 최대 9점까지 부여할 수 있도록 하였다.

다. 조사설계

설문의 구성은 2단계로 구성하였다. 먼저, 1단계 설문구성은 공기업 경영평가 지표체계의 대분류 지표체계를 구성하는 평가항목들 간의 쌍대비교 설문으로 구성하였다. 다음으로, 2단계 설문구성은 공기업 경영평가 지표체계의 세부 지표체계를 구성하는 평가항목들 간의 쌍대비교 설문으로 구성하였다.

설문조사는 2020년 9월 25일부터 2020년 11월 24일까지 2개월간 실시하였다. 설문 문항 구성에서 전문가를 대상으로 하는 분석적 계층화 방법(AHP)을 적용하기 위한 문항을 구성한바, 전문가 1인당 응답회수 기간이 상대적으로 오랜기간이 소요되었다. 전술한 바와 같이 설문조사 대상은 공기업 경영지표와 관련한 분야의 전문가와 공기업의 경영진을 모집단으로 하여 표본을 추출하였다.

설문조사를 위한 표본추출은 공기업 경영평가 지표를 잘 알고 있는 전문가 풀을 구성하고, 전문가 풀의 범위 내에서 무작위 추출하였다.

2. 분석결과

가. AHP 분석결과

1) 대분류 지표의 가중치

대분류 지표는 지속가능경영, 경영성과, 사회적 가치 등이다. 대분류 지표에 관한 AHP 분석에서 일관성 지수(CI)가 기준치(0.2)보다 작은 응답은 전체 42개 응답 중 15개 응답이다. 이 중 전문가의 응답은 6개이며, 공기업 임직원의 응답은 9개이다. 전체 15개 응답 중 의미 있는 응답으로 분석에 사용한 사례들의 일관성, 즉 CI 지수의 평균은 0.08로 나타났다.

대분류 지표에 관한 가중치 분포는 경영성과가 가장 크고, 사회적 가치와 지속가능경영 순이다. 대분류 지표에 대한 가중치의 백분위 환산 점수는 경영성과 44.1점, 사회적 가치 45.4점, 지속가능 경영 10.6점 등이다.

〈표 IV-4〉 대분류 지표의 중요도 평가

구분	지속가능경영	경영성과	사회적 가치	CI
전문가	0.13	0.70	0.17	0.04
전문가	0.07	0.37	0.56	0.04
전문가	0.08	0.16	0.76	0.12
전문가	0.13	0.70	0.17	0.04
전문가	0.07	0.37	0.56	0.04
전문가	0.08	0.16	0.76	0.12
임직원	0.05	0.72	0.23	0.16
임직원	0.06	0.29	0.65	0.05
임직원	0.14	0.43	0.43	0.00
임직원	0.06	0.71	0.23	0.20
임직원	0.08	0.29	0.63	0.07
임직원	0.08	0.63	0.29	0.07
임직원	0.26	0.33	0.42	0.11
임직원	0.08	0.29	0.63	0.07
임직원	0.22	0.46	0.32	0.07
전체평균	0.106	0.441	0.454	0.080

2) 세부지표의 가중치

세부지표는 소통 및 참여, 윤리경영, 인권경영, 재난·안전관리, 지역상생발전 등이다. 세부지표에 관한 AHP 분석에서 일관성 지수(CI)가 기준치(0.2)보다 작은 응답은 전체 42개 응답 중 35개 응답이다. 이 중 전문가의 응답은 20개이며, 공기업 임직원의 응답은 15개이다. 전체 35개 응답 중 의미 있는 응답으로 분석에 사용한 사례들의 일관성, 즉 CI 지수의 평균은 0.087로 나타났다.

세부지표에 관한 가중치 분포는 지역상생발전이 가장 크고, 윤리경영, 인권경영, 재난·안전관리, 그리고 소통 및 참여 등의 순이다. 세부지표에 대한 가중치의 백분위 환산 점수는 지역상생발전 25.8점, 윤리경영 19.7점, 인권경영 18.5점, 재난·안전관리 16.4점, 소통 및 참여 18.5점 등이다.

〈표 IV-5〉 대분류 지표의 중요도 평가

구분	소통 및 참여	윤리경영	인권경영	재난안전 관리	지역상생 발전	CI
전문가	0.14	0.09	0.24	0.05	0.47	0.10
전문가	0.07	0.37	0.30	0.07	0.19	0.12
전문가	0.04	0.13	0.13	0.42	0.28	0.09
전문가	0.28	0.43	0.04	0.13	0.13	0.17
전문가	0.06	0.10	0.17	0.27	0.40	0.13
전문가	0.12	0.14	0.11	0.21	0.42	0.12
전문가	0.06	0.36	0.11	0.21	0.26	0.06
전문가	0.04	0.40	0.34	0.09	0.12	0.07
전문가	0.09	0.06	0.20	0.33	0.33	0.03
전문가	0.49	0.19	0.14	0.10	0.08	0.05
전문가	0.10	0.27	0.40	0.17	0.06	0.13
전문가	0.14	0.09	0.24	0.05	0.47	0.10
전문가	0.07	0.37	0.30	0.07	0.19	0.12
전문가	0.04	0.13	0.13	0.42	0.28	0.09
전문가	0.28	0.43	0.04	0.13	0.13	0.17
전문가	0.06	0.10	0.17	0.27	0.40	0.13
전문가	0.12	0.14	0.11	0.21	0.42	0.12
전문가	0.06	0.36	0.11	0.21	0.26	0.06
전문가	0.04	0.40	0.34	0.09	0.12	0.07
전문가	0.09	0.06	0.20	0.33	0.33	0.03
임직원	0.42	0.14	0.14	0.11	0.18	0.04
임직원	0.31	0.21	0.22	0.07	0.18	0.08
임직원	0.30	0.18	0.17	0.06	0.28	0.07
임직원	0.18	0.10	0.12	0.56	0.04	0.06
임직원	0.14	0.27	0.27	0.08	0.24	0.17
임직원	0.34	0.13	0.13	0.05	0.34	0.01
임직원	0.17	0.09	0.30	0.04	0.39	0.13
임직원	0.32	0.10	0.07	0.09	0.42	0.09
임직원	0.20	0.17	0.17	0.20	0.27	0.02
임직원	0.20	0.20	0.20	0.17	0.23	0.01
임직원	0.35	0.18	0.18	0.07	0.22	0.03
임직원	0.41	0.06	0.15	0.10	0.28	0.08
임직원	0.28	0.19	0.19	0.15	0.19	0.06
임직원	0.24	0.16	0.42	0.11	0.07	0.09
임직원	0.17	0.09	0.35	0.04	0.35	0.16
전체평균	0.185	0.197	0.197	0.164	0.258	0.087

나. 집단간 차이 분석 결과

1) 대분류 지표의 가중치

경영평가자와 경영평가 대상자 사이에서, 대분류 지표인 지속가능경영, 경영성과, 사회적 가치 등에 관한 가중치 부여의 차이는 없는 것으로 분석되었다. 경영평가를 수행하는 입장에 있는 교수와 연구원이 인식하고 있는 지표별 가중치의 분포와 경영평가 대상인 공기업 직원 사이에서 대분류 지표의 가중치 배분에 대한 인식의 차이는 없는 것으로 분석되었다. 구체적으로, 교수와 연구원 등 박사학위를 갖고 있는 전문가 집단과, 공기업 임직원은 경영성과를 가장 중요한 지표로 인식하고 있으며, 지속가능경영 지표에 대한 중요도 인식이 상대적으로 낮은 것으로 분석되었다. 경영평가를 수행하는 입장의 전문가들은 지속가능경영지표의 가중치를 9.30 수준으로 평가하였으며, 경영성과는 41.0, 사회적 가치는 49.7 등으로 평가하였다. 이와는 다르게, 공기업 임직원은 사회적 가치 지표(42.4)보다 경영성과 지표(46.1)에 관한 가중치를 상대적으로 더 크게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과는 현재의 평가지표별 가중치 부여 체계인 25:40:35와 차이가 있는 것으로 분석되었다. 현재의 경영평가 지표의 평가배점은 지속가능경영 25, 경영성과 40, 사회적 가치 35 등이나, 전문가와 임직원 모두 지속가능경영에 대한 배점을 낮게 평가하고 있으며, 사회적 가치에 대한 배점을 높게 평가하는 것으로 분석되었다. 표본전체가 제시하는 평가지표별 가중치 부여 비율은 10.5: 44.1: 45.1로 경영평가지표 배점과 차이가 있는 것으로 나타났다. 전문가와 임직원 모두 사회적 가치, 경영성과, 지속가능경영 순으로 높은 배점을 배분하였다. 특히, 지속가능경영지표의 배점은 현행의 40% 수준이면 충분한 것으로 인식하고 있으며, 반면에 사회적 가치에 대한 배점은 현행보다 약 30% 확대하는 것이 바람직하다고 인식하는 것으로 분석되었다.

〈표 IV-6〉 대분류 지표의 중요도 평가 차이

구분	지속가능경영	경영성과	사회적 가치	CI
경영평가지표 배점	25.00	40.00	35.00	-
전체 평균	10.6	44.1	45.4	0.080
전문가 평균	9.3	41.0	49.7	0.067
임직원 평균	11.4	46.1	42.4	0.088

2) 세부지표의 가중치

경영평가자와 경영평가 대상자 사이에서, 사회적 가치 지표의 세부지표인, 소통 및 참여, 윤리경영, 인권경영, 재난안전관리, 지역상생발전 등에 관한 가중치 부여에 차이가 있는 것으로 분석되었다. 경영평가를 수행하는 입장에 있는 교수와 연구원이 인식하고 있는 지표별 가중치의 분포와 경영평가 대상인 공기업 직원 사이에서 사회적 가치 분야의 세부지표의 가중치 배분에 대한 인식의 차이가 있는 것으로 분석되었다. 구체적으로, 교수와 연구원 등 박사학위를 갖고 있는 전문가 집단은 지역상생발전을 가장 중요한 지표로 평가하고 있는 반면, 공기업 임직원은 소통 및 참여를 가장 중요한 지표로 인식하고 있다. 경영평가를 수행하는 입장의 전문가들은 재난·안전 지표를 포함하는 사회적 가치 분야의 세부지표 중 지역상생발전 지표의 가중치를 26.63, 윤리경영 23.13, 재난 및 안전관리 19.12, 인권경영, 19.04, 소통 및 참여 12.09 등으로 평가하였다. 이와 다르게, 공기업 임직원은 소통 및 참여 지표의 가중치를 28.47로 가장 중요하게 평가하였으며, 지역상생발전 21.16, 인권경영 17.49, 윤리경영 17.11, 재난 및 안전관리 15.77 등으로 평가하였다.

재난 및 안전관리에 관해 전문가는 19.12점을 배분하였고, 공기업 임직원은 15.77점을 배정하여 집단 간 차이가 있다. 공기업 경영평가의 대상인 임직원은 전문가보다 경영평가지표 중 재난안전관리지표에 대한 중요성을 낮게 인식하였다. 전문가가 인식하는 사회적 가치부분 경영평가지표의 가중치 배분은 소통 및 참여 12.09(백분위 기준), 윤리경영 23.13, 인권경영, 19.04, 재난안전 및 관리 19.12, 지역상생발전 26.62 등이다. 임직원이 인식하는 사회적 가치부분 경영평가지표의 가중치 배분은 소통 및 참여 28.47(백분위 기준), 윤리경영 17.11, 인권경영, 17.49, 재난안전 및 관리 15.77, 지역상생발전 21.16 등이다. 경영평가지표 중 재난·안전관리 지표는 전문가와 임직원이 인식하는 중요도보다 그 중요도가 과대하게 배분되어 있는 것으로 분석되었다. 사회적 가치부분의 경영평가지표별 가중치 배분은 소통 및 참여 18.52(백분위 기준), 윤리경영 7.41, 인권경영, 7.41, 재난안전 및 관리 37.04, 지역상생발전 29.63 등이다. 전문가와 임직원이 인식하는 사회적 가치부분의 경영평가지표별 가중치 배분은 소통 및 참여 15.87(백분위 기준), 윤리경영 21.74, 인권경영, 18.67, 재난안전 및 관리 18.35, 지역상생발전 25.37 등이다.

〈표 IV-7〉 대분류 지표의 중요도 평가 차이

구분	소통 및 참여	윤리경영	인권경영	재난안전 관리	지역상생 발전	CI
경영평가 지표 배점	5.00 (18.52)	2.00 (7.41)	2.00 (7.41)	10.00 (37.04)	8.00 (29.63)	-
전체평균	18.5	19.7	19.7	16.4	25.8	0.087
전문가 평균	12.1	23.1	19.0	19.1	26.6	0.097
임직원 평균	27.0	15.1	20.5	12.7	24.6	0.074

V. 결론

1. 연구요약

가. 경영평가지표에서의 안전지표 가중치

1) 대분류 지표의 상대적 가중치

경영평가지표 체계에서 대분류 지표들의 상대적 가중치는 경영성과, 사회적 가치, 지속가능경영 등의 순이다. 현행의 공기업 경영평가지표 체계에서의 배점기준은 지속가능경영 25점, 경영성과 40점 사회적 가치 35점 등이며, 평가자와 피평가자가 인식하는 수준과 차이가 있다. 공기업 경영평가의 평가자와 피평가자는 경영성과와 사회적 가치 지표의 중요성보다 지속가능경영지표의 중요성을 상대적으로 낮게 평가하였다. 전문가와 공기업 임직원 간 평가지표의 중요도 인식의 차이는 없는 것으로 추정되었다.

2) 재난·안전지표의 상대적 가중치

경영평가지표 체계 중 사회적 가치 부문의 세부지표로서 재난·안전지표의 상대적 가중치는 16.4 수준이다. 전체 경영평가지표 중 사회적 가치 부문에 대한 가중치 인식이 평균 45.4 수준으로 분석된 것을 고려할 때, 재난·안전지표의 상대적 가중치는 7.4 수준이다.

사회적 가치 부문을 구성하는 세부지표 중 재난·안전지표의 상대적 가중치는 16.4 수준이다. 현행의 공기업 경영평가 지표에서 재난·안전지표의 상대적 가중치는 10.00이며, 이와 비교할 때, 현재의 공기업 경영평가지표에서의 가중치는 상대적으로 크게 배분된 것으로 진단되었다. 다만, 기술의 복잡성과 미래의 불확실성의 확대되는 사회변화의 방향성을 고려할 때 위험, 즉 재난·안전에 관한 중요도를 하향 조정할 필요는 없었다.

구체적으로, 전문가 집단은 사회적 가치부문 중 재난·안전지표의 상대적 가중치가 19.1 수준으로 다양성과 복잡성이 증가하는 사회에서의 재난·안전에 대해 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 또, 전문가의 재난·안전지표에 대한 중요도(가중치) 인식수준은 현행의 배점기준(10점/사회적 가치부문 35점)에 근접한 것으로 나타났다. 이와 다르게

공기업 임직원은 사회적 가치 부문 중 재난·안전지표의 상대적 가중치를 12.7 수준으로 상대적으로 낮게 인식하는 것으로 분석되었다.

나. 재난·안전에 관한 지표의 변화 방향

1) 해외 정책동향

정책적인 지침으로 안전보건경영의 가이드 규격을 제시하였다. 안전보건, 또는 산업안전 관련 법령의 제정목적을 달성하기 위한 수단으로서 행동가이드라인으로 제시하였다. 포괄적인 지침으로 제시하고 있으며, 조직 구성원의 참여와 문서화 등을 강조하였다. 구체적이고 보편적으로 적용할 수 있는 기준을 제시하였다.

해외의 안전보건경영 가이드 규격은 대체로 자율적인 행정규제로 권고사항이며, 벌칙 규정을 두고 있지 않다. 벌칙규정 등 부정적인 방법을 동원하여 정책대상집단의 행동변화를 이끌어 내기보다는 자율적인 행동 변화, 또는 긍정적인 인센티브를 제공함으로써 행동변화가 발생할 수 있도록 하고 있다. 또, 산업현장에서 사용자와 노동자의 의무규정에 대해 규정하고 있으나, 자율적인 이행을 지향하였다.

해외의 안전보건경영 가이드 규격은 목표설정, 계획수립, 일상점검, 비상대비 및 대응, 시스템 감사 등의 과정을 포함하고 있다. 미국, 일본, 영국 등 해외 주요국의 안전보건경영시스템은 목표 설정으로부터 시스템 감사에 이르는 일괄적인 안전보건경영체계를 권장하였다. 또, 문서화와 명확한 역할배분 등을 권장하고 있다.

2) 국제 표준동향

안전보건경영시스템의 국제표준으로 ISO 14001이 제시되었으며, 국제표준은 계획단계, 실행단계, 검토단계, 조치단계 등 단계별 접근을 표준으로 제시하였다. 계획단계에서는 현황 파악, 리더십 확보, 역할과 책임의 배분, 위험의 식별과 위험요인의 파악, 안전보건목표의 수립 등을 제시하였다. 실행단계에서는 자원, 역량, 의사소통, 문서화, 문서정보관리, 위험요인의 제거, 조달, 비상대비 및 대응 등을 강조하였다. 검토단계에서는 성과평가의 세부항목을 제시하는 것과, 모니터링, 측정, 분석 등을 강조하였다. 마지막으로, 조치단계에서는 지속적인 개선을 강조하였다.

2. 정책제안

AHP 분석결과, 공기업 경영평가 지표별 배점의 조정은 다음과 같다. 첫째, 대분류지표체계 수준에서 지속가능경영의 배점은 현재보다 감소한 10.6 수준이 적절하고, 경영성과 수준은 44.1 수준이 적절한 것으로 나타났다. 또, 사회적 가치수준은 45.4 수준이 적절한 것으로 분석되었다. 이에 따라, 대분류 지표체계에서의 배점은 지속가능경영에 관한 배점을 하향조정하고, 경영성과와 사회적 가치에 관한 배점을 상향조정하는 것이 요구된다. 본 연구의 조사결과를 반영할 때, 지속가능경영부분에 10점, 경영성과 45점, 사회적 가치 45점으로 배분하는 것이 타당하다.

둘째, 대분류체계 중 사회적 가치지표의 세부지표별 배점은 지역상생발전, 윤리경영, 인권경영, 재난·안전관리, 소통 및 참여 등의 순으로 높게 나타났다. 구체적으로 지역상생발전이 25.8, 윤리경영이 19.7, 인권경영이 19.7, 재난·안전관리가 16.4, 소통 및 참여가 18.5 등이다. 이에 따라, 공기업경영평가 지표 중 사회적 가치지표의 가중치 45점은 지역상생발전에 12점, 윤리경영에 9점, 인권경영에 9점, 재난·안전관리에 7점, 소통 및 참여에 8점 등으로 배분하는 것이 적절하다.

〈표 V-1〉 공기업경영평가 지표별 배점 대안

대분류지표	중분류지표	세부지표	배점	
지속가능 경영	리더십	경영층의 리더십	10	
		전략경영		
		혁신성과		
	경영시스템	조직·인사관리		
		재무관리		
경영성과	주요사업	주요사업(상이)	45	
	경영 효율성과	경영수지 관련지표		
	고객만족 성과	고객만족성과		
사회적 가치	사회적책임	소통 및 참여	8	45
		윤리경영	9	
		인권경영	9	
		재난·안전관리	7	
		지역상생발전	12	

참고문헌

- 고인중, 「재난 ZERO화를 위한 안전문화 정착방안에 대한 연구」, 『제주발전연구』, 제20호, 제주연구원, 2016, pp. 25-48.
- 기획재정부, 『2020년 공공기관 경영평가 편람』, 2020, p. 5.
- 기획재정부, 『2020년도 공기업·준정부기관 경영실적 평가기준·방법』, 2019.
- 기획재정부, 「공공기관의 안전관리에 관한 지침」, 2019.
- 라준영, 「기업활동의 사회적 가치 측정: 화폐가치 환산을 중심으로」, 박명규·이재열(편), 『사회적 가치와 사회혁신: 지속가능한 상생공동체를 위하여』, 한울, 2018, pp. 281-311.
- 박소연·신범석, 「공공부문 역량평가센터(assessment center) 평가자의 역량모델 개발」, 『한국정책과학학회보』, 18(4), 2014, pp. 203-227.
- 윤정일·송기창·조동섭·김병주, 『교육행정학 원론』, 서울: 학지사, 2007.
- 이봉주, 「성과지표 특성에 대한 인식이 책임운영기관 평가 수용도에 미치는 영향연구: 지방통계청 직원들을 중심으로」, 『사회과학연구』, 35(2), 충북대학교 국제개발연구소, 2018, pp. 63-104.
- 지은구, 「비영리조직 성과측정에 있어 로직모델과 BSC모델의 활용가능성과 한계」, 『한국사회과학연구』, 31(1), 2012, pp. 381-407.
- 홍인기·백종배, 「제조사업장의 안전규정 위반요인에 대한 정성적 연구」, 『한국안전학회지』, 31(2), 2016, pp. 133-142.
- Alderfer, C. P., "An Empirical Test of a New Theory of Human Need," *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(2), 1969, pp. 142-175.
- Armstrong, M. & Baron, A., *Managing Performance: Performance management in action*, London: Chartered Institute of Personnel and Development, 1998.
- Cooper, M.D., "Towards a model of safety culture," *Safety Science*, 32, 2000, pp. 111-136.

- Davies, I. C., "Evaluation and Performance Management in Government," *SAGE Publications*, Vol 5(2), 1999, pp. 150-159.
- Epstein, P., *Using Performance Measurement in Local Government: A Guide to Improving Decisions, Performance and Accountability*, NY: National Civic League Press, 1988.
- Fang H, Luo W, Henkel J, Barbieri J, Green N., "A yeast assay probes the interaction between botulinum neurotoxin serotype B and its SNARE substrate," *National Academy of Sciences*, 103(18), Proc Natl Acad Sci USA, 2006, pp. 6958-6963.
- Geller, E. S., "Ten principles for achieving a Total Safety Culture," *Professional Safety*, 1994, pp. 18-24.
- Geller, E. S., *The Psychology of Safety: How to Improve Behaviors and Attitudes on the Job*, Chilton Book, Radnor, Pa, 1996.
- Griffin, M. A., Neal, A., "Perceptions of Safety at Work: A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation," *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 2000, pp. 347-358.
- Hatry, H. P., *Performance Measurement Getting Results*, Washington DC. Urban Institute Press, 1999.
- Saaty, T. L., "A Scaling method for priorities in hierarchical structures," *Journal of Mathematical Psychology*, 15(3), Academic Press, 1977, pp. 234-281.
- Sonnichsen, R. C., *High Impact Internal Evaluation: A Practitioner's Guide to Evaluating and Consulting Inside Organizations*, CA.: SAGE Publications Inc., 1999.
- Stevahn, L., King, J. A., Ghore, G., & Minnema, J., "Establishing essential competencies for program evaluators," *American Journal of Evaluation*, 26(1), 2005, pp. 43-59.
- UN, "The Ten Principles of the United Nations Global Compact," UN Global

-
- Office, NY: United Nations, 2010.
- Van Dooren, Wouter, Geert Bouckaert, and John Halligan, *Performance Management in the Public Sector*, 2nd ed. London: Routledge, 2015.
- Walzer, M., *Spheres of Justice: A Defence of Pluralism and Equality*, New York: Basic Books, 1983.
- Zohar, D., "Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and applied implications," *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 1980, pp. 96-102.

미국소방방재협회(NFPA: National Fire Protection Association) 홈페이지, <https://www.nfpa.org/codes-and-standards/> (2020)

미국 연방재난관리청(FEMA) 홈페이지, <https://www.fema.gov/> (2020)

법제처, 국가법령정보센터, <https://www.law.go.kr/> (2020)

영국 재무부 홈페이지(Her Majesty's Treasury), <https://www.gov.uk/government/organisations/hm-treasury>

행정안전부, 클린아이 지방공공기관통합공시 홈페이지, <https://www.cleaneye.go.kr/user/mngEval.do> (2020)

5. 경영평가에서 주요사업 계량지표의 점수보정에 관한 연구

박기남(동의대학교)·윤성용(경성대학교)

경영평가에서 주요사업 계량지표의 점수보정에 관한 연구

박기남(동의대학교)·윤성용(경성대학교)

I. 서론

1. 연구배경

공공기관 주요사업의 이질적인 목적과 다양한 운영으로 인하여 계량지표 난이도 및 목표 도전성에 대한 편차로 기관 간 평가결과의 신뢰성이 이슈화되고 피평가기관들의 결과 수용도가 낮아지고 있는 현실을 극복할 수 있는 방안이 요구된다.

특히 코로나사태, 환율변동, 유가변동, 이자율변동, 경기지수, 실업률 등 다양한 외생변수로 인한 주요사업 계량지표의 민감도가 너무 커서 기관의 노력보다는 경제적 위험 요인에 의해서 자동적으로 결정될 경우 피평가기관의 노력 의지와 함께 평가 수용도를 떨어뜨리는 주요 요인이 되고 있다.

사실 현재의 주요사업 계량평가는 지표 난이도나 목표 도전성 평가가 이루어지지 못하고 있고 주요사업이 모두 끝난 뒤 평가단이 점수에 대한 사후 보정을 해주는 방식으로 진행되고 있다.

어느 나라의 국영기업이나 공공기관도 목표치나 성과를 사업이 다 끝난 후 평가만을 위하여 사후 보정하지는 않는다. 국민들이 납득하지도 못할 것이며 그럴 이유도 없기 때문이다. 당연히 목표에 영향을 미치는 외생변수가 발생할 경우 리스크 대책을 마련하고 사전 시나리오에 맞추어 당해 연도 목표치를 수정하고 집중 관리하여 최대한 외생변수로 부터의 피해규모를 줄이기 위하여 노력하고 그 성과를 평가한다. 이런 점에서 현재의 주요사업 계량지표 성과평가방식은 근본적 수정이 불가피하다.

우리나라 공공기관들은 농업에서 항공서비스업까지 매우 다양한 산업과 연구부터 교

육, 방송에 이르는 광범위한 기능부문을 관장하고 있으므로 사실 매년 각 기관들은 각종 이슈들과 외생변수에 의해 영향을 받을 수밖에 없었다. 사드사태로 인한 인천공항공사의 피해부터 철도공사 파업으로 인한 철도시설공단의 피해, 유가 변동으로 인한 가스공사의 피해, 사행감독위원회의 규제로 인한 마사회 실적 감소 등 기관의 의지와 상관없이 매년 발생하는 외생변수는 상당한 피평가기관의 고통을 감수하게 만들었다.

그럼에도 불구하고 평가의 용이성과 수월성이라는 측면에서 외생변수의 영향을 거의 인정받지 못하고 무시되거나 일부 자의적인 해석과 합의에 의해 보정을 받는 방식으로 진행되어 올 수밖에 없었다.

따라서 주요사업 계량지표에 연계된 경제적 위험변수를 평가방식에 수용함으로써 피평가기관의 불가항력적인 외생요인에 의한 계량점수 민감도를 획기적으로 줄이고 피평가기관의 수용도 및 평가 적극성을 제고하기 위한 노력이 필요하다. 따라서 본 연구는 코로나19로 인해 발생하는 각 기관들의 다양한 외생변수들을 제어하면서 합리적으로 기준치와 목표치를 보정하는 7가지 방법론을 제안하고 실제 기관의 실적데이터를 바탕으로 시뮬레이션을 실시하여 각 방법론의 타당성을 검증하고자 한다.

가. 연구 목적

공공기관들이 겪는 환경 변화에 비하여 현재의 주요사업 계량지표의 관리체계는 경직되고 고정적이어서 기관들이 겪는 변화를 제대로 수용하고 있지 못하고 있을 뿐만 아니라 평가제도의 핵심기능인 적절한 동기부여와 성과주의 보상체계의 구현을 달성하는 데 걸림돌이 되고 있다. 이로 인하여 수많은 예산을 들여서 진행되는 평가제도의 취지가 퇴색되고 있다.

예를 들면 에너지 및 자원공기업들이 직면하고 있는 환율, 유가, 해외시장 등의 주요 리스크 변수들이 과거와는 비교할 수 없을 만큼 변화의 폭이 커졌음에도 불구하고 이에 대한 주요사업 계량지표 산식의 변경이나 리스크 관리지표의 개발 노력이 미흡하며 심지어 개별 기관의 요구에도 제대로 대응하지 못하고 있는 실정이다.

또한 사드사태로 인한 중국관계 및 수출금지 사태로 일어난 반일감정 등 국가 간의 예측할 수 없는 사업환경의 변화와 메르스, 코로나19 사태 등 감염병으로 인한 경제붕쇄 등 공공기관들이 수없이 많은 위험요인에 노출되어 있음에도 기획재정부는 이러한 변동

성에 대비하고 새로운 목표와 방향을 설정하여 공공기관에 동기를 부여하고 국가적 위기를 성공적으로 타개할 수 있는 적절한 평가체계의 재구축에 실패하고 있다.

본 연구는 각종 환경의 변화로 인하여 정상적인 경영이 어려운 상황에서도 적절한 주요사업 계량목표 설정 및 사업 방향수정을 통하여 끝까지 포기하지 않고 최선의 노력을 이끌어낼 수 있는 목표보정 방법론을 제시하고자 한다.

코로나 사태 이후 많은 기관의 계량점수 보정의 요구에 합리적으로 대응할 뿐만 아니라 기타 환경요인에 보다 합리적으로 대응하기 위한 주요사업 계량점수의 보정 방법론에 관한 연구가 필요한 상황이다.

코로나 사태 등 외부환경 요인과 피평가기관의 계량지표 구성 항목 간의 상관관계를 통계적으로 규명하고 피해 계량항목에 대해서는 피해의 확률적 정도에 따라 보정계수를 적용함으로써 보다 과학적이고 합리적인 주요사업 계량평가를 위한 점수보정의 기준을 마련하고자 한다. 이를 통하여 현재의 평가체계를 보다 정교화하고 평가의 유연성을 제고함으로써 불확실성이 커지는 경영환경 속에서 각 기관들이 최선을 다하여 위기를 극복하고 재기할 수 있는 기관의 자생력을 강화할 유인이 될 것을 기대한다.

나. 연구 범위

본 연구의 내용적 범위는 현재 경영평가에서 사용되고 있는 주요사업 계량지표에 관한 내용으로 한정하고 방법적 범위는 통계적 보정방법, 목표치 보정방법, 실적치 보정방법, 가중치 보정방법, 외생변수 통제 보정방법 등의 기법을 방법론적 범위로 한다. 대상기관의 범위는 정부경영평가 피평가기관 중 난이도의 차이가 크거나 코로나19 등 외생변수의 영향이 상대적으로 큰 주요사업 계량지표를 보유한 기관으로 한정하여 부산항만공사, 인천공항공사, 한국도로공사, 한국마사회, 한국신용보증기금을 선정하였다.

본 연구는 최대한 외생변수의 효과만을 분리해내고 제거하여 전년도에 설정한 목표치를 보정해줌으로써 연속적 평가가 가능하도록 유도하는 데 초점을 두었다. 따라서 그동안 기획재정부나 경영평가단이 수행해 온 외생변수가 영향을 미친 지표를 완전히 제외한다거나 단순히 전년도 수치로 치환하는 방법은 논리적 근거가 부족하고 적용방법도 임기응변식 대응일 뿐 통계적 혹은 과학적 분석과는 거리가 멀기 때문에 본 연구에서는 제외한다.

공공기관 평가의 가장 큰 목적은 피평가기관의 동기부여에 있다. 끝까지 열심히 목표를 향해 달려간 기관들이 좋은 평가를 받고 성과에 걸맞는 성과보수를 가져가도록 설계되는 것이 가장 중요하다. 따라서 본 연구는 실적치보다는 목표치의 보정에 초점을 두며 매년 하반기(7월~8월)에는 평가단과 합의하에 급격한 환경 변화에 맞는 적절한 피평가기관의 목표치 보정 절차가 필요하고 합의된 목표와 산식을 통해 기관의 최선을 이끌어 내려는 추가적 노력이 기획재정부와 평가단에 있다. 따라서 이를 수행하기 위한 주요사업 계량지표 보정방법론에 대한 연구는 이를 실현할 수 있는 핵심 연구이며 그 필요성 또한 매우 절박한 상황이다.

II. 주요사업 계량지표 측정의 문제점

1. 피평가기관의 계량지표 불만사항

현재 계량지표는 개별 지표의 특성에 따라 7개의 방법으로 평가하고 있으나(박한준 외, 2019), 2019년도 평가부터는 비계량평가 지표에 지표 적정성과 목표 도전성 평가를 도입하여 사실상 피평가기관으로서는 목표부여(편차) 방식 적용에 대한 압박을 받고 있는 것이 사실이다.

따라서 첫 번째 불만사항은 주요사업에서 적용하고 있는 목표 부여(편차) 방식은 2시그마를 적용하여 최고목표를 설정한 후 달성 정도를 측정하여 점수화하는 방법이기 때문에 외생변수의 작용을 고려할 수 없어서 코로나19와 같은 거시적 환경 변화가 심하고 불확실성이 높아지는 시대에는 자칫 점수 하락이 매우 급격할 수 있는데 외생변수에 대한 반영은 미흡하다는 점이다.

실제로 많은 공공기관들이 코로나19 사태로 인해 주요사업 계량지표 실적에 큰 문제가 발생했음을 토로하고 있다. 대표적인 공공기관으로는 여객운송이 대부분을 차지함에도 하늘길이 완전히 막혀버린 인천공항공사, 크루즈선 운항 등 대표적인 국제여객터미널을 보유하고 운영하고 있는 부산항만공사, 사회적 거리두기와 생활속 거리두기 조치로 인하여 완전히 경마장 운영이 막혀버린 한국마사회, 경영여건이 크게 어려워진 창업기업과 중소기업 금융지원 확대로 정상운영이 어려워진 신용보증기금, 고속도로 통행량 및 고속도로 휴게소 수입이 크게 줄어든 한국도로공사, 유가 하락으로 인한 천연가스 도입 가격 하락으로 대규모 해외사업 손실에 직면한 가스공사 등 다양한 공공기관의 막대한 손실이 예상된다.

두 번째 불만사항은 각 산업적 특성과 기관별 처지가 다양하여 표준화된 주요사업 계량지표의 보정방법에 관한 연구는 일천하여 피평가기관들로부터 임기응변적이고 일시적이며 비과학적인 보정방법의 적용으로 일관성 없는 보정 때문이다.

따라서 본 연구는 코로나19 사태에 직면하여 어려움을 겪고 있는 대표적인 공공기관의 주요사업 계량지표의 보정방법을 비교하고 연구함으로써 보다 과학적이고 표준화된 보정방법론을 개발하여 제시하고자 한다.

〈표 II-1〉 계량지표 평가방법

평가방법	평가방법 개요	비고(적용대상 등)
목표부여 (편차)	당해연도 실적과 최저목표와의 차이를 최고목표와 최저목표의 차이로 나누어 측정하되, 최고·최저목표는 5년간 표준 편차를 활용하여 설정	
목표부여	당해연도 실적과 최저목표와의 차이를 최고목표와 최저목표의 차이로 나누어 측정하되, 최고·최저목표는 기준치에 일정비율을 감안하여 설정	과거 실적치가 3년 미만이거나 과거 실적의 표준편차가 지나치게 큰 경우 등 목표 부여(편차) 방식의 적용이 곤란한 경우
글로벌실적 비교	글로벌 우수기업의 실적치, 세계적 수준 등과의 격차, 비중 등을 활용하여 최고목표와 최저목표를 설정하되, 목표부여(편차) 방법 등을 적용	글로벌 우수기업의 실적과 직접 비교하는 지표, 국제적으로 공인된 기관에 의하여 평가·인증되는 국제기준의 성과 지표 또는 이를 활용하여 개발된 지표 등의 경우
증장기 목표부여	주무부처 중장기계획 또는 선진국 수준 등을 활용하여 최종 목표를 설정하되, 연도별 목표는 사업수행기간과 최종목표를 활용하여 단위목표를 산출하고 목표부여 방법 등을 준용하여 설정	주무부처 중기계획 등을 통해 관리되고 있거나 선진국 대비 하위수준인 공공서비스 등의 개선이 필요한 경우
β 분포	최상·최하·직전년도 실적치를 감안, 표준치와 표준편차를 구하고, 실적치가 표준치로부터 어떤 확률 범위 내에 있는지 평가	
추세치	회귀분석을 활용, 표준치와 표준편차를 구하고, 실적치가 표준치로부터 어떤 확률 범위 내에 있는지 평가	
목표대 실적	편람에 목표수치를 제시하고 그 달성 여부를 평가	목표부여(편차), 목표부여, 증장기목표부여, β 분포, 추세치의 적용이 곤란한 경우

출처: 기획재정부, 『2020년도 공공기관 경영평가편람』, 2019.12., p. 36.

본 연구의 주요 아이디어는 경제학의 efficient frontier 개념을 도입하여 환경적 조건을 감안한 최고목표의 점들을 이어놓은 Line, 즉 함수식을 미리 피평가기관과 합의하고 사후 적용하는 방법이 합리적이다.

가장 유명한 함수식 중 하나인 CAPM 이론으로 아이디어를 설명하자면 석유공사, 가스공사의 경우에는 유가변동이 가장 큰 위험요인이니 CAPM의 위험이라는 X축이 되는 것이고 기관의 계량평가에서 받을 수 있는 기대점수가 CAPM의 기댓값이라는 Y축이 되

기 때문에 CAPM이론에서 위험의 정도를 파악한다면 같은 위험에서 기대할 수 있는 수익을 짐작할 수 있는 것처럼 미리 유가의 변동성을 안다면 기관 주요사업 기대점수를 파악할 수 있다. 결국 유가변동과 계량평가 점수 간의 상관관계를 데이터로 확인하고 유가 변동에 따른 최고점수를 있는 하나의 Line을 함수식으로 도출할 수 있다면 급격한 유가 변동을 반영하는 과학적인 점수보정을 가능케 할 수 있다.

실행 가능성의 측면을 분석해보면 대부분 기관은 오랫동안 정부경영평가의 비계량지표인 재무예산관리 지표를 통하여 Risk Management를 수행해 왔기 때문에 주요사업 계량지표에 영향을 미칠 수 있는 요인들은 사전적으로 관리하도록 평가체계가 구성되어 있다. 따라서 리스크 관리 부문에 대한 평가만 제대로 이루어진다면 외생변수 데이터 확보와 시뮬레이션에는 부담이 없을 것으로 예상된다.

이렇게 축적된 Big Data를 활용하여 유가, 환율, 이자율, 물가지수 등과 각 기관의 주요사업 계량지표 항목 간의 관계를 통계적, 확률적으로 파악할 수 있는 적절한 표준 보정방법론만 본 연구를 통해 제시된다면 각 기관은 스스로 보정함수식을 도출할 수 있을 것이고 평가단과 공공기관연구센터는 이것을 확인하고 승인하여 고도화하면 현재의 재무예산관리 지표 내 리스크 관리 평가만으로도 현재에 비하여 큰 업무량의 증가 없이 관리가 가능할 것으로 생각된다.

물론 여기서 CAPM 이론은 본 연구의 메커니즘을 설명하기 위한 사례일 뿐이며 본 연구에서는 다양한 주요사업 계량점수 보정방법론을 고안하고 제시하고자 한다. 본 연구는 코로나19로 인한 주요사업 계량지표 데이터와 경제적 피해 관련 데이터를 획득하는 과정에서 많은 기관들이 실질적인 주요사업 리스크 관리가 제대로 이루어지지 않고 있다는 사실을 확인하게 되었다.

어떤 기관은 심지어 코로나19로 인한 피해규모조차 실시간은 고사하고 한 달 이상 지나도록 집계조차 되지 않는 경우도 있었다. 원래 정부 경영평가에서 재무예산관리 지표에서 리스크 관리 영역이 포함되어 있으나 형식적 보고서로만 존재하여 코로나19와 같은 비상사태에서 활용할 수 있는 리스크 선행지표를 통해 주요사업의 영향 정도를 파악하고 추후 의사결정을 위한 시뮬레이션 모형을 갖추고 있는 기관은 거의 없는 것으로 조사되었다. 따라서 리스크 관리체계의 철저한 점검과 리스크 발생 시 주요 사업 계량지표에 대한 보정체계를 사전적으로 개발하고 관리하려는 노력이 기획재정부와 평가단에게 반드시 필요함을 알 수 있다.

2. 현재 계량지표 난이도상의 문제점

주요사업 계량지표가 안고 있는 구조적인 문제점을 논의하기 위하여 신용보증 공공기관의 사례를 활용하고자 한다. 그동안 다른 기관이나 타 지표에도 수없이 많은 문제가 존재했지만 지면관계상 그리고 데이터 입수가 가능했기 때문에 주요사업 계량지표의 한계점을 보이고 보정방법론의 필요성을 상기시킬 목적으로 하나의 예제로 활용하고자 함을 분명히 밝혀둔다.

우리나라 신용보증 담당기관들은 사업을 위하여 당해연도에 공급해야 할 총보증공급액 결정이 매우 중요하다. 그러나 이것은 개별 신용보증 기관에서 결정하는 것이 아니라 금융위원회가 결정한다.

신용보증기관들은 보증공급액으로 할당받은 자원을 효율적으로 분배하는 역할을 담당한다. 이때 총보증공급액이 증가하면 대부분의 경우 신규로 풀리는 보증금액이 많아지기 때문에 보증잔액이 커질 가능성이 높고 이에 따라 부실금액은 줄어들기 때문에 보증대상 기업의 부실률은 낮아질 가능성이 높다. 다음 <표 II-2>를 살펴보면 보증 총공급액과 부실금액 간의 상관관계가 -0.994로 나타나서 거의 -1에 가까운 정도로 높은 음(-)의 상관관계를 보인다. 따라서 부실률과의 관계도 매우 높은 음(-)의 관계라는 것이 입증된다.

<표 II-2> 2010~2015년 총보증공급액과 부실금액

(단위: 원)

연도	보증총공급액	보증잔액	부실금액	부실률
2010	40,033,776	38,487,286	1,798,778	4.67%
2011	39,428,870	38,163,363	1,878,870	4.92%
2012	39,170,006	39,039,429	1,883,823	4.83%
2013	41,401,496	40,360,454	1,698,555	4.21%
2014	42,232,933	40,950,514	1,641,542	4.01%
2015.7	27,039,671	41,401,350	1,011,569	4.21%
평균	38,217,792	39,733,733	1,652,190	4.47%
표준편차	5,601,409	1,353,221	328,385	0.38%

자료: 신용보증기금 내부데이터

그럼에도 불구하고 모든 신용보증기관들은 총보증공급액과 관련된 지표와 부실률 지표를 함께 운영하고 있다. 한 사례로서 신용보증기금의 주요사업 계량지표 중 (5) 사회적 금융지원 강화는 사회적경제 기업 보증공급 목표금액을 모두 공급하면 최고점을 받을 수 있는 지표로 운영하고 있으면서 리스크 관리 강화라는 지표로 부실률의 목표대비실적 점수를 함께 지표로 운영하고 있다.

금융위원회는 문재인 정부 출범 이래 창업기업, 중소기업, 자영업 등 다양한 기업들을 대상으로 한 보증공급액을 지속적으로 증가시켜왔다. 이에 따라 보증공급액을 지속적으로 늘려나가는 현 정부의 정책기조하에서는 보증공급액 증대와 관련된 목표 달성이 쉬워지는데 여기에 더하여 부실률 지표까지도 달성이 용이해져서 이중으로 목표난이도가 낮아지는 문제가 발생한다. 이 경우 신용보증기관들의 주요사업 계량지표에서 총보증공급액 및 부실률과 관련된 지표는 제외하고 보증공급액 지원기관들의 재기율이나 일자리 수, 매출액 증대기업, 수출실적 증가율 등과 같은 효율성 지표로 대체하는 것이 바람직하다.

또한 신용보증기관들이 사용하고 있는 지표는 당해연도에 보증해준 기업을 대상으로 일자리 수, 매출액, 수출실적 등의 지표를 통해 평가가 이루어지기 때문에 반대로 당해연도에 일자리 실적이 있거나 있을 예정인 기업, 매출액이 증가하거나 확실히 개선될 기업, 수출실적이 있거나 수출에 성공한 기업을 대상으로 보증해주면 상대적으로 쉽게 목표를 달성할 수 있다.

따라서 반드시 이러한 지표는 Lagged Time을 적용하여 과거 3년 전 지원기업과 2년 전 지원기업의 현재 평균 일자리 수, 매출액, 수출실적 등의 데이터를 활용한 실적을 산출하여야 정책자금 지원의 효율성을 정확히 판단할 수 있으며 목표의 난이도도 타 공공기관의 수준에 맞출 수 있게 된다.

이처럼 많은 공공기관들이 2시그마의 목표수준에서 맞추기 위하여 혹은 더 쉽고 간편하게 점수를 얻기 위하여 업종의 특성을 왜곡하거나 기관을 대표할 수 없는 작의적 지표의 개발에 이르는 다양한 지표의 왜곡이 있었고 지표 선택에 따른 기관 간 유·불리가 컸다는 점은 부인할 수 없는 사실이다. 따라서 이를 근본적으로 해결할 수 있는 계량지표 난이도 평가 등 제도적 보완이 절실하다.

3. 실적치 직접 보정상의 문제점

공공기관들은 다양한 상황 변화로 인한 이상치나 특이치가 예상되거나 측정되면 대부분 실적을 보정받기 원한다. 그러나 이것은 상대적으로 보정받지 못하는 기업들에게는 불공정하다는 인식을 심어준다.

사실 대부분의 공공기관들의 실적은 기관 스스로의 노력에 의해서 도출되는 결과인데 이것을 직접 보정하게 되면 기관의 노력과 외생변수의 작용이 서로 구분되지 못하고 뒤섞여 버리는 문제가 발생한다. 기관 간 경쟁이 과열되면서 불리한 지표의 결측처리를 요구하거나 2시그마 적용으로 목표치가 너무 높아져서 전년도 실적치보다 높은 수준의 보정을 요구하는 경우도 발생하기 때문에 당해연도 정상 실적치를 제출하는 기관들의 의욕을 꺾어버리는 부작용이 일어나고 있다.

따라서 실적치를 직접 보정하기보다는 거시경제적 변수들을 활용하여 외생변수로 인한 효과와 기관 성과를 구분하여 새로운 목표를 제공하는 목표치 보정이 올바른 방법이라고 생각된다. 거시적인 환경 변화가 가져오는 영향은 과거 데이터와 거시경제 변수 간의 상관관계나 추세선을 살펴보면 그 관련 정도를 추정할 수 있기 때문에 확률적 수준에서 적절한 목표치 보정이 이루어질 수 있다.

또한 확률치에 근거하여 보정이 이루어지기 때문에 거시경제변수의 변화와 목표치의 변화 간의 확률적, 통계적 보정이 이루어지므로 합리적이고 과학적인 목표치 보정이 가능하다.

예를 들면 신용보증기금의 경우 ‘보증기업의 일자리 창출 기여’라는 지표가 대표적인 경우이다. 평가 산식은 다음과 같다. 여기서 이슈가 되는 항목은 ‘신규보증 창업기업 고용순증(명)’이다. 창업기업 신규보증공급액은 정책적 목표이므로 지속적으로 증가할 수밖에 없다. 그러나 이것은 분모지표이고 상향지표이기 때문에 분모가 커질수록 목표 달성성이 어려워진다는 것이 문제이다.

〈표 II-3〉 보증기업의 일자리 창출 기여

지표산식	평가방법	가중치	최고목표
신규보증 창업기업 고용순증(명)*	목표부여 (편차)	7.0	0.386명/억원
창업기업 신규보증공급액(억원) *보증지원 직전 월말 대비 평가연도말 고용인원수 증감의 합			

자료: 신용보증기금 내부데이터

여기서 코로나19로 인하여 고용률이 크게 저하됨으로써 기관의 실적이 크게 하락할 수밖에 없는 상황에 직면하였다. 물론 향후 고용률은 경기둔화에 따라 낮아질 것으로 생각되지만 2020년 1월부터 5월까지의 실제 고용률의 하락폭은 1.3%에 지나지 않는 것으로 나타났다. 여기에 월별 취업자의 경우에도 전년도 5월 대비 400여명이 줄어든 것으로 나타나서 우려하는 것과 같은 상당한 실적의 타격은 아직 아닌 것으로 판단된다.

〈표 II-4〉 월별 취업자 및 실업자 통계자료

구 분	'19.5월	'20.1월	'20.2월	'20.3월	'20.4월	'20.5월
취업자(천명)	27,322	26,800	26,838	26,609	26,562	26,930
(전년동월 대비 증감, 천명)	(259)	(568)	(492)	(-195)	(-476)	(-392)
15~64세 고용률(%)	67.1	66.7	66.3	65.4	65.1	65.8
(전년동월 대비 증감, %p)	(0.1)	(0.8)	(0.5)	(-0.8)	(-1.4)	(-1.3)
실업자(천명)	1,145	1,153	1,153	1,180	1,172	1,278
(전년동월 대비 증감, 천명)	(24)	(-71)	(-150)	(-17)	(-73)	(133)
실업률(%)	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.5
(전년동월 대비 증감, %p)	(0.0)	(-0.4)	(-0.6)	(-0.1)	(-0.2)	(0.5)

자료: KOSIS 국가통계포털

그러나 신용보증기금의 1~5월의 고용실적을 살펴보면 전년 5월 대비 '신규보증 창업기업 고용순증(명)'이 1/2로 줄어든 것을 알 수 있다. 물론 창업기업의 고용순증이 더 어렵기는 하지만 과거 5개년 창업기업의 고용률과 국내 고용률 간의 상관관계가 높기 때문에 코로나19로 인한 감소만으로는 설명이 되지 않는 부분이 있다.

이 경우 만약 기관의 실적을 직접적으로 조정하게 된다면 코로나19만으로 설명되지 않는 과도한 하락에 대한 설명변수를 찾을 수 없게 되고 추가적인 기관의 노력과는 상관 없이 전년도 수치나 3개년 평균 등으로 대체(imputation) 되므로 코로나19에도 불구하고 추가적 노력을 수행한 타 기관과의 형평성에 문제가 발생한다.

그러나 실적을 직접조정하는 대신 목표수치를 조정하게 된다면 적절한 보정을 통한 동기 부여가 가능하다. 즉, 코로나19 사태로 인한 충격을 창업기업 고용순증과 고용률 간의 상관관계를 활용하여 고용율이 감소한 만큼 목표치를 조정해 주는 방법이다. 그러면 기관은 조정된 목표치를 달성하기 위하여 어려운 상황이지만 지속적으로 노력할 수밖에 없게 된다.

물론 목표치의 조정산식은 기관과의 사전 합의를 필요로 한다. 그러나 주요사업 계량

지표의 대부분이 목표치에 영향을 미칠 수 있는 거시적 요인들이 존재하기 때문에 핵심 경제변수를 관리하여 위험에 대비하려는 기관의 노력도 요구되며 이것은 재무예산관리 비계량지표의 리스크 관리 항목에서 직접적이고도 지속적으로 평가될 필요가 있다.

〈표 II-5〉 1~5월의 신규보증 창업기업 고용순증

(단위: 명)

구 분	1 ~ 5월		
	분자(명)	분모(억원)	실적(명/억원)
2020년	3,694	34,241	0.108
2019년	7,019	33,752	0.208
2018년	7,520	30,349	0.248
2017년	6,608	30,596	0.216

자료: 신용보증기금 내부데이터

또한 기관은 코로나19 정부대응정책에 따라 추경이 편성되었고 산식의 분모에 해당되는 창업기업 신규보증금액이 77,210억원에서 101,976억원으로 증가되었다. 이로 인하여 목표의 난이도가 더 높아진 것이 사실이다. 따라서 이 경우 추경의 금액은 목표수치에서 제외시켜서 기관의 부담을 줄여주는 것이 바람직하나 국가적 차원에서 추경금액의 달성도 중요하다면 난이도를 높여주든지 목표치 수준을 낮추어주는 것도 대안이 될 수 있다. 이처럼 130여 개에 달하는 피평가기관이 직면하는 수많은 외생변수의 작용에 대하여 현 평가시스템은 제대로 유연성을 발휘하지 못하고 있고 이것은 고스란히 평가수용도 저하로 이어지고 있다.

〈표 II-6〉 추경으로 인한 창업기업 신규보증 증가금액

(단위: 억원)

구 분	당 초	변 경	증 감
신규보증목표	120,000	168,000	48,000
창업기업 신규보증 (A)	77,210	101,976	27,466
최고목표 (B)	0.386명/억원	0.386명/억원	-
고용순증 목표(A×B)	29,803명	39,363명	9,560

자료: 신용보증기금 내부데이터

Ⅲ. 주요사업 계량지표 보정기법의 이론적 근거

1. 보정 적용 방법

코로나19 사태와 같은 감염병으로 인한 경제 외생변수로 인해 정부공공기관 경영평가에 큰 변화가 불가피하다. 각 기관들은 코로나19로 인한 경영관리 및 주요사업 계량지표의 부정적 영향을 우려하고 있다. 또한 인천국제공항공사, 한국마사회, 신용보증기금, 부산항만공사, 한국도로공사 등 직접적 피해가 속출하고 있는 기관들의 경우 연초부터 2020년 주요사업 계량지표 점수의 합리적 보정방법에 많은 관심을 표명해왔다.

코로나19라는 전 세계 재난상황에 준하는 대규모 외생변수가 나타나기 이전에도 이미 많은 기관들이 다양한 외생변수들로 인한 주요사업 계량점수의 합리적 보정을 요구해 온 것도 사실이다. 그럼에도 기획재정부, 공공기관연구센터, 경영평가단에서는 개별 기관의 특수성을 인정하기보다는 평가기준 적용의 일반성, 일관성, 보편성 등을 주장하며 수용에 난색을 표해왔다.

앞으로 코로나19와 같은 국가재난사태나 경제적 급변 상황은 그 빈도가 잦아질 것으로 예측되며 중국의 사드문제나 일본의 금수조치로 인한 No-Japan 운동, 사행산업에 대한 규제, 원자력 정책 전환 등 각 산업별 외생변수들의 영향도 점점 더 커지고 빈도도 잦아지고 있는 실정이다.

이에 따라 피평가기관들은 예상치 못했던 외생변수로 인하여 기관의 주요사업 실적이 저조하여 기관 운영에 부정적 영향을 받을 뿐 아니라 어려운 여건에서도 최선을 다한 노력을 정부경영평가에서도 제대로 인정받지 못함으로써 평가가 기관 동기부여의 수단으로 제대로 활용되지 못하고 있는 점 또한 사실이다.

따라서 지금까지와 같은 계량지표 점수측정 및 지표설정 방법론으로는 이와 같은 급변하는 국가적 상황에 제대로 대처할 수 없는 만큼 새로운 계량지표 설정 및 측정 방법론의 개발이 절실하다. 특히 기관들은 가장 이상적인 경영환경을 가정하여 주요사업 계량목표를 설정하고 달성하고자 노력하고 있기 때문에 급격한 경영환경의 변화로 인한 계량지표의 변경이나 목표치 수정 또는 실적치 보정 등 피평가기관과 합의된 다양한 보정방법론에 대한 연구와 개발이 매우 중요하다.

그러나 피평가기관의 무조건적인 보정요청을 미연에 방지하기 위하여 주요사업 계량 지표의 모든 보정의 출발은 전년도 실적치와 통계적으로 유의한 차이가 확인될 경우로 제한되며 코로나19 등 관련 영향요인과의 관계도 통계적으로 유의한 상관성이 입증되어야 하며 보정에 활용될 항목도 과거 실적치와의 관련성이 통계적으로 유의하게 입증되어야 한다. 이러한 원칙이 없으면 보정의 일관성과 결과의 신뢰성을 보장할 수 없기 때문에 보정 이익보다 신뢰 손실이 더 크므로 보정은 불가하다.

다음 [그림 III-1]은 코로나19 상황에서 목표치 보정방법이 중요한 이유를 보여준다. A기관의 2020년 최초 목표치는 계란의 맨 꼭대기 수준이었지만 코로나19로 인한 경제적 어려움으로 인한 변화를 고려하여 2020년 목표치를 계란의 2/3 지점까지로 낮추어 주었음에도 추가적인 노력 없어 계란의 절반밖에 실적을 내지 못했고 이 모든 것이 코로나19로 인한 피해라고 주장한다.

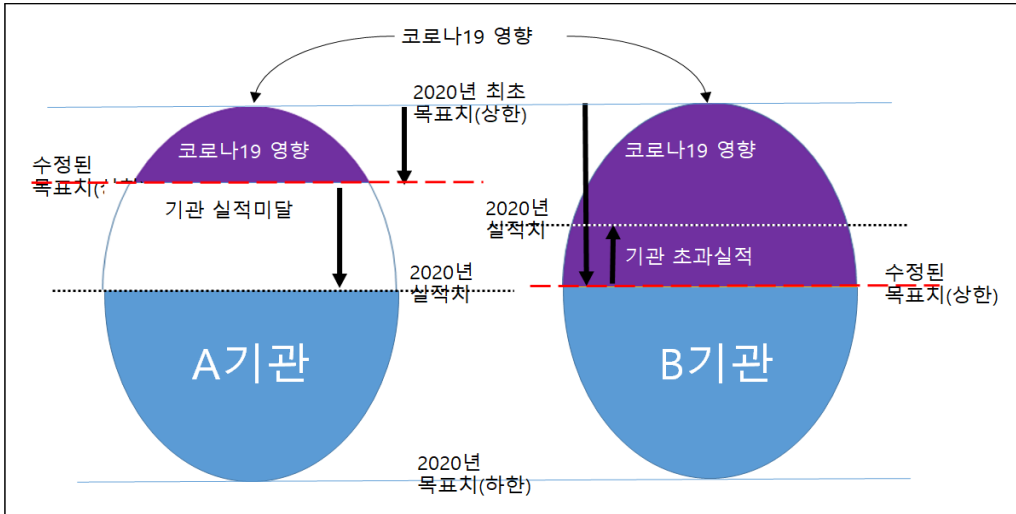
B기관도 똑같이 2020년 최초 목표치는 계란의 맨 꼭대기 수준이었지만 코로나19로 인한 어려움이 A기관보다 더 심하여 수정된 목표치는 계란의 1/2 지점까지로 낮추어 주었다. 그러자 B기관은 위기의식을 느끼고 열심히 노력한 결과 수정된 목표치 1/2 지점을 훨씬 넘어서 2/3의 지점까지 실적치를 달성하였다.

먼저 목표치를 보정해 주지 않는다면 A, B 기관 모두 실적 달성에 대한 동기부여가 제한적일 수밖에 없고 어차피 점수가 낮기 때문에 나중에 코로나19 보정을 강하게 요구하고 전년도 실적 정도로 마무리하는 편이 편하다고 생각할 가능성이 있다.

그러나 목표치를 보정해 주어 수정된 목표치를 설정한다면 A기관은 보정된 목표치를 달성하지 못한 책임을 져서 낮은 점수를 받는 것이 합리적이고, B기관은 수정된 목표치를 초과달성했기 때문에 주어진 어쩔 수 없는 상황에서 고군분투 노력은 칭찬받아야 마땅하다.

따라서 목표치 보정은 첫째, 피평가기관에 합리적인 동기 부여를 제공할 수 있다. 굳이 100% 정확한 보정이 아니라도 하더라도 어느 정도 합의 가능한 수준의 보정만으로도 충분한 동기부여가 가능하다. 둘째, 피평가기관의 도덕적 해이(moral hazard)를 방지할 수 있다. 추가적 노력을 수행한 기관과 그렇지 못한 기관을 식별해낼 수 있으므로 코로나19에 가려진 개별 공공기관의 사업위험을 줄일 수 있다. 셋째, 개별 기관의 사업위험 관리체계와 능력을 제고시킬 수 있다. 유가, 환율, 이자율, 수요 변화, 정책변경 등 사업 변동성이 갈수록 상시화되고 있는 상황이므로 기관의 위기대응력을 지속적으로 향상시켜 경쟁력을 강화시킬 수 있다.

[그림 III-1] 목표치 보정방법의 의미



자료: 저자 작성

가. 목표치 보정 방법론

점수보정 방법은 크게 목표치를 보정하는 방법과 실적치를 보정하는 방법으로 구분될 수 있다. 목표치 보정방법의 아이디어는 차기연도의 목표치는 기관의 과거 실적치와 기관의 목표부여 방법의 선택으로 이미 결정되어 있다는 사실에서 출발한다. 일단 기관이 선택한 목표부여 방법과 목표치는 존중하되 객관적 자료를 통하여 파악된 외생변수의 영향 정도를 감안하여 목표치를 조정해주는 방법론이다. 목표치 보정의 이론적 근거는 다음과 같다.

첫째, 각 기관은 과거 수년에서 수십 년의 실적치를 바탕으로 지표의 분산(위험)과 기관의 비전 및 전략방향, 수행능력과 자원배분 등의 내·외부 정보를 바탕으로 가장 합리적인 목표치와 목표부여 방법을 선정하고자 노력해왔다.

둘째, 기관의 주요사업 계량지표와 목표치 설정에 관한 의사결정은 개인이 아닌 집단 의사결정 프로세스를 갖는다. 대부분 기관이 지표 선정과 목표부여 방법을 결정할 때 주요사업 부서 담당자, 협력기관 및 고객, 현장지휘관, 본부장, 평가부서, 기관장에 이르는 다층적 다자간 의사결정 과정을 거치면서 수많은 시뮬레이션을 거치게 된다. 따라서 이미 설정된 차기연도 주요사업 계량지표의 목표치는 주식시장의 주가와 마찬가지로 현재

시점에 예측 가능한 가장 합리적 가격이 매겨져 있는 것으로 가정한다.

셋째, 확률적으로도 기관의 목표치는 현재 시점에서 가장 합리적 기댓값이다. 즉 확률 분포를 계산할 때 기관의 목표치를 기준으로 좌우 꼬리날개가 달리는 좁은 구간의 정규 분포 모양으로 구성하고자 노력한다. 그동안의 축적된 경험상 확률적으로 기관이 최선을 다해 노력한다고 전제할 경우 달성 가능성이 있기 때문에 수용하는 것이다.

넷째, 과거 실적이 반드시 당해연도 실적에 영향을 미치지 않는 독립 사건으로 볼 수 있기 때문에 당해연도의 외생변수의 영향으로 인한 보정은 당해연도 목표치에만 국한된다.

이러한 가정을 종합하면 가장 대표적인 시계열 데이터 대체(imputation) 기법인 GLM 모델을 활용하는 데도 문제가 없다. 따라서 목표치 보정은 이상의 네 가지 근거를 통하여 충분한 이론적·실무적 타당성을 갖는 보정방법이라고 할 수 있다. 또한 목표치 보정은 국민들을 위한 홍보자료로 활용될 수 있다. 목표치 보정의 핵심은 예측 불가능한 외생변수의 효과와 기관 노력의 효과를 분리시키는 데 있다. 즉 외생효과를 설명하는 적절한 변수를 발견하여 목표치 보정이 적절히 이루어진다면 목표치를 달성하거나 초과달성한 실적은 분명한 국가기관의 추가적 노력에 의한 실적이므로 어려운 역경 속에서도 포기하지 않고 최선을 다한 기관의 성과로 볼 수 있기 때문이다.

그러나 목표치 보정은 다음과 같은 단점도 있다. 첫째, 목표치는 아직 실재하지 않는 수치이다. 실재하지 않는 수치를 보정한다는 것은 보정수치의 현실성이나 적정성을 판단하기 어렵게 만들 수 있다. 둘째, 목표치 보정에 대한 피평가기관과의 사전적 협의가 없을 경우 양측의 합의유도가 매우 어렵다. 당연히 피평가기관은 만점에 가까운 보정을 요구하는 데 반해 보정값은 기대에 못 미칠 가능성이 많다. 셋째, 목표치 보정은 통계적 모형이나 확률값을 근거로 하기 때문에 100%의 설명력을 가지지는 못한다. 보정은 통계적 유의미성을 판단하여 적용되기 때문에 적용되는 환경변수의 값에 따라 기관 간 유·불리가 다를 수 있으며 이것은 이상치의 보정이라는 특수상황에 기인하는 문제이므로 모형의 정확성보다는 보정의 실익이 현저히 크므로 감수가 불가피하다.

나. 실적치 보정 방법론

두 번째 방법은 실적치를 보정하는 것이다. 실적치는 당해연도 주요사업 계량지표를 통해 측정된 실재 수치이다. 실적치를 활용하는 방법에는 크게 두 가지 유형이 있는데

첫 번째는, 지금까지 평가단이 수행해 온 것처럼 외생변수의 영향을 크게 받은 것으로 생각되면 지표나 지표구성 항목을 결측치로 처리하는 방법이다. 따라서 영향을 받지 않은 실적 데이터로만 점수를 산정함으로써 외생변수 효과를 제거할 수 있다. 그러나 이 방법은 피평가기관의 입장에서 핵심 주요사업의 지표일 경우 핵심지표가 누락되어 기관의 실적이 과소 혹은 과대평가될 위험이 있다. 물론 대규모로 점수가 감점이 되는 것보다는 결측치 처리가 나올 수 있지만 어려운 역경하에서 마지막까지 최선을 다한 실적이 모두 사라져 버리는 단점이 존재한다. 또한 만약 코로나19 사태와 같이 결측치로 처리해야 할 지표나 항목이 많아질 경우에는 측정가능한 지표가 적어지고 따라서 주요사업 계량평가의 신뢰성 자체가 문제가 될 수 있다. 결국 실적치 보정방법 중 결측치 처리는 객관적 보정이 불가능하다는 단점이 존재한다.

두 번째 보정방법은, 직접 실적치를 보정해 주는 방법이 있다. 이 방법은 실제 측정값을 수정하는 기법으로서 전년도 실적치, 3개년 평균치, 외생변수 발생 이전의 추세치, 유사기관의 실적치 등을 활용하여 이들 수치를 바탕으로 실적치를 대체(imputation)하는 방법론이다. 이 경우 기관은 외생변수 발생으로 인한 급격한 점수하락은 막을 수 있겠지만 실적치는 기관의 실적치가 아니라 과거 수치이거나 예상수치가 사용될 수밖에 없으므로 목표치 보정의 단점이 그대로 유지된다.

세 번째로, 실적치의 보정은 결국 이미 결정된 결과값에 대한 수정이므로 경영평가의 취지에 반한다. 경영평가의 목적은 평가에 참여하는 공공기관들의 성과창출을 위한 동기부여 목적이 가장 크다. 그런데 결과값에 대해 보정한다는 것은 목표치 달성을 위한 기관의 동기부여가 필요한 시점과 필연적으로 시간적 차이가 발생할 수밖에 없다. 즉 아무리 외생변수가 발생했다 하더라도 그 시점에서 동기부여가 이루어지기 위해서는 그 시점에 새로운 목표치가 설정되어야 하는데 실적치 보정은 사후적 보정기법이므로 동기부여보다는 불만을 잠재워 수용도를 제고하기 위한 임시방편적 노력일 수밖에 없다. 따라서 사후적 실적치 보정기법은 미리 설정된 보정기법이 없을 경우 평가기관과 피평가기관 간에 불협화음이 발생하게 되고 어떤 식으로든지 피평가기관으로서는 불만이 클 수밖에 없다.

또한 외생변수의 영향력이 큰 계량지표일수록 기관들은 사후적인 실적치 보정만을 믿고 추가적으로 수행할 수 있는 적극적 극복 노력을 수행하지 않을 수 있다. 즉 여차피 외생변수로 인해 목표달성이 어려워졌기 때문에 추가적인 노력을 수행하기보다는 불가항력적인 환경요인에 대한 설명과 변명으로 일 년이라는 세월을 허비로 일관할 가능성이 존재한다.

예를 들어, 항만의 경우 중국 항만은 보다 적극적인 조치를 통하여 코로나19로 인한 물동량 감소폭이 훨씬 적고 회복속도도 한국의 항만들보다 크게 빠른 것으로 나타나고 있다. 이때 만약 중국 항만의 물동량 평균을 목표치로 설정할 경우 국내 항만들은 코로나19로 인한 피해를 최소화하고 신속한 회복을 위하여 중국 항만을 벤치마킹한다든지 항만의 물동량 제고를 위한 다양한 노력을 보다 적극적으로 수행할 것을 기대할 수 있다. 그러나 결과치 보정은 이러한 추가적 노력을 수행할 유인을 떨어뜨릴 수 있다. 어차피 연말에 실적치를 들고 기획재정부, 평가단, 공공기관연구센터에 적극적으로 변명하고 회유하고 설득하는 편이 더 쉽지 중국 항만을 따라 잡을 수 있는 다양한 정책 변화와 적극적 마케팅 노력은 훨씬 더 어렵고 수고스럽기 때문이다. 그러나 중국 항만의 평균 물동량을 벤치마크로 목표를 설정한다면 한국의 항만에는 매우 큰 동기부여 요인이 될 수 있다.

또한 국민들이 보기에는 어려운 환경하에서도 적극적인 노력을 통해 극복하려는 공공기관의 모습보다는 쉽게 포기하고 변명하려는 공공기관으로 비쳐져서 전체적인 국가기관의 이미지에 부정적 영향을 미칠 가능성도 있다. 이것은 그동안 기획재정부 공공정책국이 노력해 온 정부경영평가를 통한 공공기관 선진화 및 국제경쟁력 강화라는 대의명분에 큰 훼손을 가져올 수 있으므로 조속한 제도적 수정과 보완이 필요하다.

다. 지표 가중치 보정 방법론

코로나19와 같은 상황은 공공기관 주요사업에서 도저히 사업을 수행할 수 없게 되는 경우를 초래한다. 이 경우 해당 사업의 성과를 측정하는 계량지표는 결측치로 처리될 수밖에 없지만 측정이 가능한 계량지표들의 가중치 보정이 새로운 이슈가 될 수 있다. 기관의 가장 대표적인 사업지표 가중치가 가장 큰 경우가 많지만 예상치 못한 외생변수로 인하여 대표사업을 수행하지 못할 경우, 남아있는 지표들만으로 주요사업 계량점수를 계산해야 한다. 이때 남아있는 지표의 가중치 합을 100%로 설정하여 이미 정해진 기존의 비율대로 각 지표의 가중치를 재산정하는 방법이 있다.

그러나 대부분 기관의 주요사업 계량지표는 대표성 문제와 더불어 지표 간 유·불리가 존재한다. 또한 외생변수로 인한 타격이 약소하나마 존재하는 지표와 그렇지 않은 지표 간에도 가중치 조정에 대한 요구가 높을 것으로 예상된다.

사실 코로나19와 같은 예상치 못한 외생변수로 인한 영향 정도는 정확히 측정해내는

것이 불가능하기 때문에 점수보정을 위해서는 기관의 사전 동의를 필요로 한다. 따라서 기관에 계량지표 중 결측치로 처리해야 할 지표와 점수보정 방법을 선택하게 하고 이를 종합하여 적절한 가중치를 새롭게 설정할 수 있도록 유도하는 방법도 하나의 대안이 될 수 있다. 또한 동일한 실적일 경우 보정을 받은 기관의 실적이 받지 않는 기관의 실적을 초과할 수는 없도록 보정된 지표의 목표치일 경우 전체 점수의 90~95%까지 상한(上限)을 설정하는 것이 바람직하다. 물론 지표 간 가중치를 조정할 수 있으려면 기관의 대표적 주요사업 계량지표에서 결측치가 발생하는 경우 지표의 우선순위 등 적절한 조건을 미리 설정해 놓을 필요가 있다.

2. 통계적 보정기법

가. 편차 보정기법

인천공항공사의 화물운항의 경우 코로나19 사태로 인하여 오히려 운항이 크게 증가하였고 여객운항의 경우는 전년 대비 약 56% 정도가 감소한 것으로 나타났다. 이에 따라 국제여객의 경우 약 64% 정도가 감소하였으며 환승객의 경우에도 전년 대비 52%가 줄어들어서 국제여객과 환승객은 여객운항의 감소로 인한 결과라고 볼 수 있다.

편차 보정기법은 먼저 2020년 1월 ~ 5월까지의 일별 편차를 구한 다음 전체 편차의 합계를 구한다. 그 후 2019년 실적 대비 편차합계의 비율을 산정한 후 그 비율 대로 목표를 보정하는 기법이다. 이론적 근거는 2020년의 실적을 기준으로 일별 변화에는 무작위 효과와 함께 코로나19로 인한 효과가 함께 포함되어 있으므로 목표치 중에서 무작위 효과와 코로나19로 인한 효과만큼 제거하면 그 이후의 실적은 기관의 노력으로 인한 성과로 볼 수 있다는 것이다.

따라서 인천공항공사의 경우에는 화물운항의 목표치는 증가하고 여객운항과 국제여객 및 환승객 목표는 크게 감소하는 방향으로 조정되어야 할 것이다. 이렇게 목표치를 조정하게 되면 기관에서는 최대한 추가적인 실적을 달성하고자 노력하게 될 것이다. 자세한 편차보정방법의 사례는 향후 제IV장 표준보정방법론 중 자기 실적치 평균 및 표준편차 활용법에서 자세하게 후술하고 여기서는 단순 사례로만 제시한다.

〈표 III-1〉 2019~2020년 인천공항 운항 및 여객 변화

항목	2019	2020	편차합계
화물운항(회)	14,273	19,166	4,781
여객운항(회)	150,084	66,053	-84,031
국제여객(명)	29,283,834	10,436,259	-18,847,575
환승객(명)	3,506,333	1,681,185	-1,825,148

자료: 부산항만공사 내부자료

나. 시계열 데이터 결측치 보정

많은 기관의 주요사업 계량지표의 항목들은 오랫동안 시계열 데이터를 축적하고 있기 때문에 데이터의 추세나 경향 등 데이터 특성을 쉽게 확인할 수 있다. 따라서 데이터 결측치 처리기법에서 사용되는 통계적 방법론을 적용하여 데이터를 보정하는 방법을 소개하고자 한다.

1) 일반화선형 모형(GLM) 보정기법

가) 일반화선형 모형의 구성

일반화선형 모형이란 종속변수에 영향을 주는 1개 이상의 독립변수의 효과를 측정하는 기존의 선형모형을 일반화시킨 모형이다. 좀 더 명확한 설명을 위해 일반화선형 모형을 구성하는 기본성분 3가지를 분석해 볼 필요가 있다. 첫째, 랜덤성분(Random Component)으로서 종속변수(Y)의 확률분포적 특성을 규정짓는 성분이다. N이 표본크기이고 Y_i가 종속변수(Y)의 관측치일 때 일반화선형 모형은 Y들 N개가 서로 독립인 것으로 가정하고 일반화선형 모형의 랜덤성분이 지수족(Exponential Family)이라는 가정하에 Y의 확률분포를 결정한다.

둘째 성분은, 체계적 성분(Systematic Component)인데 이것은 모형의 예측변수로 활용된다. 또한 이 성분은 설명변수를 규정하여 확률분포 평균 즉, Y 기댓값 $E(Y) = \mu$ 로 표현한다. Y는 설명변수들(X_i)의 정도에 따라 다양하게 나타난다.

셋째 성분은, 연결함수(Link Function)로 첫째 성분인 랜덤성분($E(Y) = \mu$)과 둘째 성분 체계적 성분($X\beta$)을 연결한다. 그리고 연결함수의 역할은 두 성분이 어떻게 연결되어

있는지 설명하는 것이다. 각각의 일반화선형 모형들은 연결함수로 항등함수(Identity), 로그(Log)함수 등 다양한 함수들을 적용할 수 있다. <표 III-2>는 일반화선형 모형에서 대표적으로 사용되는 일반적 연결함수들의 예이다.

기존 선형모형의 경우에는 랜덤성분에 대한 정규분포만 가정했고, 셋째 구성 성분인 연결함수를 아래와 같은 항등함수(Identity Function)만으로 제한한 모형이다.

$$g(\mu) = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k \quad (\text{III-1})$$

그러나 일반화선형 모형은 이러한 제한이 없이 랜덤성분 Y가 지수족인 다양한 분포에 적용할 수 있으며 연결함수 또한 전체 구간에 미분할 수 있는 모든 단조증가함수는 사용이 가능하다. 또 일반적으로 활용된 선형 모형은 동분산(Homoscedasticity)의 가정이 필요하지만 일반화선형 모형에서는 분산이 평균의 함수형태로 나타난다.

$$V(y) = a(\phi) V(\mu) \quad (\text{III-2})$$

다음은 이러한 특성을 반영한 일반화선형 모형에서 Y의 기본적인 확률분포인 지수족(Exponential Family)의 일반적 형태이다.

$$f_y(y; \theta, \phi) = \exp\left\{ \frac{y_i \theta_i - b(\theta_i)}{a(\phi)} + c(y_i, \phi) \right\} \quad (\text{III-3})$$

여기서 θ 는 추정할 모수이며 ϕ 은 감마(Gamma), 가우시안(Gaussian), 역가우시안(Inverse Gaussian) 등 표준오차(Standard Error) 계산 시 필요한 가중치다. 각 관측치 y_i 가 상호 독립적이라고 가정하므로 샘플의 관측치 y_i 의 결합분포는 다음 수식과 같다.

$$f_{y_1, y_2, \dots, y_n}(y_1, y_2, \dots, y_n; \theta, \phi) = \prod_{i=1}^n \left\{ \frac{y_i \theta_i - b(\theta_i)}{a(\phi)} + c(y_i, \phi) \right\} \quad (\text{III-4})$$

또는 다음과 같은 우도함수(Likelihood Function)형태로 표현할 수 있다.

$$L(\theta, \phi; y_1, y_2, \dots, y_n) = \prod_{i=1}^n \left\{ \frac{y_i \theta_i - b(\theta_i)}{a(\phi)} + c(y_i, \phi) \right\} \quad (\text{III-5})$$

계산의 편의성을 위하여 식 (III-5)의 우도함수에 로그(Log)를 취한 후, 로그우도함수 (Log Likelihood Function)를 최대화하는 θ 와 ϕ 를 측정한다.

$$\ell(\theta, \phi; y_1, y_2, \dots, y_n) = \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{y_i \theta_i - b(\theta_i)}{a(\phi)} + c(y_i, \phi) \right\} \quad (\text{III-6})$$

로그우도함수를 극대화하는 θ 과 ϕ 값을 계산하기 위한 알고리즘(Algorithm)으로 Newton-Raphson 또는 IRLS 알고리즘을 활용한다. 지수족 분포의 평균과 분산은 다음과 같이 계산된다. 지수족 분포이기 때문에 분포함수는 분포 정의에 따라 동 분포를 전 영역에 대하여 적분할 때 결과값은 1이 된다. 즉, $\int f(y, \theta, \psi) dy = 1$ 이다. 이 식을 θ 에 대해 미분한 후 0으로 치환하면 다음의 식이 도출된다.

$$\begin{aligned} 0 &= \frac{\partial}{\partial \theta} \int f(y, \theta, \psi) dy = \int \frac{\partial}{\partial \theta} f(y, \theta, \psi) dy \\ &= \int \left\{ \frac{\partial}{\partial \theta} \log f(y, \theta, \psi) \right\} f(y, \theta, \psi) dy = E \left\{ \frac{\partial}{\partial \theta} \ell(y, \theta, \psi) \right\} \text{ 이고,} \end{aligned} \quad (\text{III-7})$$

여기서 $\ell(y, \theta, \psi)$ 는 $\ell(y, \theta, \psi) = \log f(y, \theta, \psi)$ 인 log-likelihood이다. 또한 $\frac{\partial}{\partial \theta} \ell(y, \theta, \psi)$ 는 점수값이며, $E \left\{ \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \ell(y, \theta, \psi) \right\} = -E \left\{ \frac{\partial}{\partial \theta} \ell(y, \theta, \psi) \right\}^2$ 이다. 따라서 다음의 수식이 도출된다.

$$\ell(y, \theta, \psi) = \log f(y, \theta, \psi) \quad (\text{III-8})$$

도출된 식에 지수족 일반식인 식 (III-3)을 대입할 경우 평균과 분산을 다음과 같이 계산가능하다.

$$0 = E\left\{\frac{Y - b'(\theta)}{a(\psi)}\right\}, E\left\{\frac{-b''(\theta)}{a(\psi)}\right\} = -E\left\{\frac{Y - b'(\theta)}{a(\psi)}\right\}^2 \text{ 이다.} \quad (\text{III-9})$$

결국 $\mu = b'(\theta)$ 이고, $Var(Y) = V(\mu)a(\psi) = b''(\theta)a(\psi)$ 이 되기 때문에 이 식에 따라 지수족의 분산을 계산하면 다음의 <표 III-2>가 도출된다.

<표 III-2> canonical 연결(link) 및 분산(variance) 함수

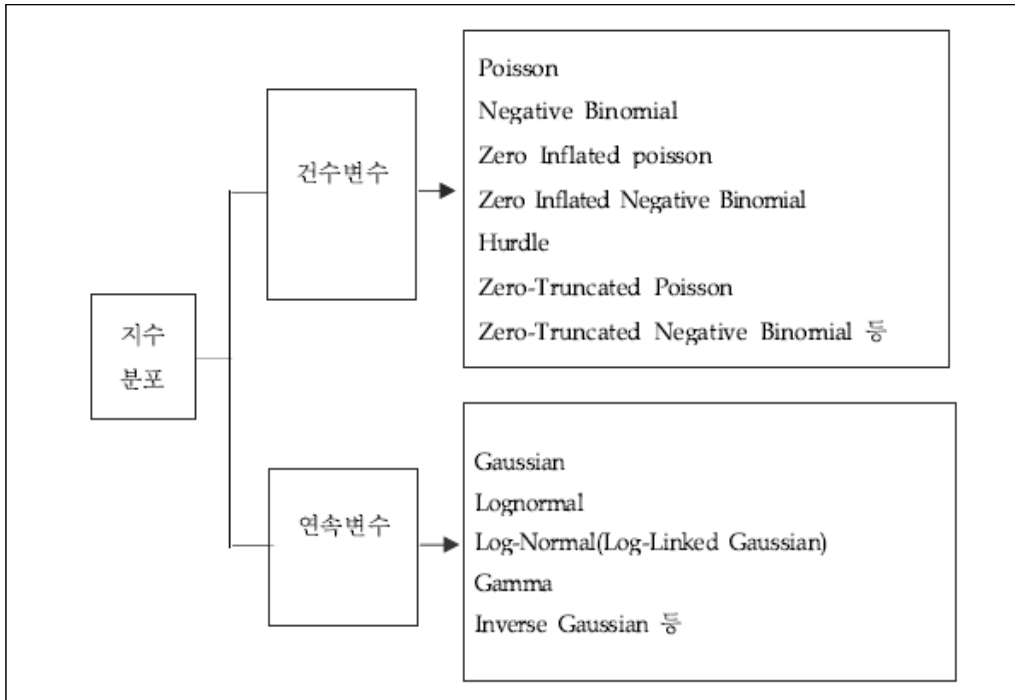
Family	canonical link	이름	분산
Binomial	$\log(\mu/(1-\mu))$	logit	$\mu(1-\mu)$
Gamma	$-1/\mu$	inverse	μ^2
Gaussian	μ	identity	1
Inverse-Gaussian	$-2/\mu^2$	$1/\mu^2$	μ^3
Poisson	$\log\mu$	log	μ
Negative Binomial	$\log\mu$	log	$\mu i(1+\alpha\mu)$

자료: Venables, W.N., Ripley, B.D.(2002), p185

나) 일반화선형 모형의 종류

일반화선형 모형에 속하는 분석 모형들은 매우 많다. 또한 다양한 일반화선형 모형을 두 종류로 구분할 수 있는 가장 중요한 판단기준은 종속변수의 연속성 여부이다. 연속변수(continuous variable)인지 이산변수(discrete variable)인지가 판단의 기준이 된다. 특히 비연속변수 중 횟수와 같이 한 번, 두 번, 세 번, 네 번...(0,1,2,3,4,...)처럼 셀 수 있어서 종속변수가 0과 양(+)의 정수 범위에 속할 경우, 건수변수(Count Variable)라 하며 다음 [그림 III-2]와 같이 분류된다.

[그림 III-2] 종속변수의 연속성 여부에 따른 GLM의 분류



자료: 기승도·김대환, 보험연구원, 2009

전수변수를 분석하는 적합한 GLM 분석모형으로는 가장 기본적인 모형으로 포아송(Poisson)이 있고 그 외에 음이항 분포(NB: Negative Binomial), Zero Inflated poisson(ZIP), Zero Inflated Negative Binomial(ZINB), Hurdle, Zero-Truncated Poisson(ZTP), Zero-Truncated Negative Binomial(ZTNB) 등이 있다. 이 외에도 계량 경제학자들이 새로운 모형들을 개발하고 있다. 지수분포 형태의 연속변수를 분석하기 위한 일반화선형 모형(GLM)은 가우시안(Gaussian), 로그노말(Lognormal), Log-Normal(또는 Log- Linked Gaussian), 감마(Gamma), 역가우시안(Inverse Gaussian) 등의 분포를 통하여 분석된다(기승도·김대환, 2009).

다) 일반화선형 모형의 결측치 추정

지금까지 시계열 데이터의 결측값을 추정하는 다양한 기법들이 제안되었는데, 그중 가장 널리 적용되는 기법으로 general linear model(GLM)을 들 수 있다. GLM은 결측치

발생한 지점의 실적치와 인근 지점들의 실적치 간의 관계를 결측치가 발생하지 않은 시점의 실제 관측값들로부터 유도된 공분산행렬을 이용하여 결측값을 추정하는 기법이다.

GLM은 상대적으로 간단할 뿐 아니라, 결측값을 추정하려는 위치에서 다른 시점에 측정된 관측값들을 이용한다는 장점이 있지만, 결측값을 추정하려는 시점에서의 실적치 간의 관계를 고려하지 못하는 단점이 있다. 즉 GLM은 모든 시점의 실적치가 독립동일분포(independent and identical distribution)라고 가정하는데, 산업특성이나 경기순환 등 실적치의 분포가 특별한 요인에 따라 크게 변하는 경우에는 이 같은 가정이 위배될 수도 있다. 이 경우 일반화선형 모형 보정기법보다는 다음에 제시되는 공간통계 모형 보정기법을 활용하는 것이 더 우수한 보정기법일 수 있다.

2) 공간통계 모형 보정기법

공공기관 실적의 결측값을 추정하는 다른 방법으로는 공간통계기법(geostatistics)의 하나인 ordinary kriging(이하 OK로 표기)이 있다. OK도 인근 지점의 측정값과의 관계에 바탕을 두고 결측값을 추정한다는 점에서 GLM과 유사하지만, GLM이 결측치가 발생한 시점과 다른 시점의 측정값들로부터 유도된 공분산행렬을 이용하는 데 반해, OK는 결측값이 발생한 시점 실적치의 인근 지점들에서 측정된 실적치의 공간적 분포로부터 공분산 행렬을 유도한다는 차이가 있다(Jeffrey 등, 2000; Tabios and Salas, 1985), 따라서 특정한 패턴을 보이는 지점의 인근 데이터들을 활용하여 결측치를 보정함으로써 적합도를 제고하는 기법이다(성찬용, 2013). OK 기법이 중요하지만 본 연구에서는 개념적인 내용만을 다루고 자세한 통계적 모형의 유도방법과 구체적인 적용사례는 통계학 교과서와 논문을 참조하기 바란다.

IV. 주요사업 계량지표 표준보정방법론 개발

1. 벤치마크 비교법

실적치의 총분산은 코로나19 등 외생변수의 영향요인과 기관의 고유노력으로 인한 성과요인 그리고 오차로 구성된다. 즉 기관의 고유성과는 총분산에서 외생변수의 영향요인을 제거한 결과치와 오차항으로 구성된다. 오차항은 랜덤워크의 특성을 보유하고 있으므로 인하여 상호 상쇄효과가 발생하여 장기적으로 0에 수렴한다고 가정하면 가장 큰 관건은 총분산에서 외생변수의 영향 정도를 제거하는 것이 된다.

벤치마크 비교법은 타 기관이나 타 국가의 외생변수 영향 정도를 파악하여 그 수치를 벤치마크로 삼고 총분산에서 벤치마크 만큼의 영향력을 제거하면 기관 고유의 실적치를 계산할 수 있다는 아이디어에서 출발한다.

벤치마크 비교법은 보정기법 중 가장 이상적인 방법으로서 유사한 외생변수의 효과가 있는 기관이나 타 국가의 수치를 벤치마크하여 변화된 환경에 맞추어 경쟁기관을 겨냥하여 어려운 상황에서도 끝까지 달성할 도전적 목표치를 산출하는 방법이다.

부산항만공사의 경우 코로나19로 인하여 현재 가장 문제가 되는 지표가 '물동량 향상 지수'와 '배후부지 부가가치화물 물동량 발생성과' 지표이다. 특히 물동량 향상 지수는 중국 항만들과의 경쟁이 치열해지면서 국가 대표항만으로 위상을 유지하기 위해 부산항만공사가 각별히 신경을 쓰고 있는 핵심지표로서 가중치도 7점으로 매우 높은 편이다. 이 지표는 현재 목표부여 방식이 목표 대비 실적으로서 전년도 수치나 3개년 평균 중 높은 실적을 기준치로 삼고 여기에 120%를 달성하는 것이 목표치로 설정된다.

그러나 항만산업의 경우 전 세계적으로 코로나19의 여파로 인하여 실적이 크게 저조한 것으로 나타났으며 이러한 위기는 부산항만공사에서도 동일하게 나타나고 있다. 이에 따라 기관에서는 2020년 경영평가 주요사업의 대표 지표에 미칠 부정적 영향에 대하여 고심하고 있는 상황이다.

물동량 향상 지수는 세 종류의 물동량으로 나누어지는데 컨테이너, 일반화물, 액체화물 물로 구성된다. 이 중 컨테이너의 가중치가 96%를 차지하고 일반화물은 3%, 액체화물은 1%이다.

한국 항만들의 코로나19로 인한 영향은 중국 항만과 비슷한 상황이라고 판단된다. 물론 시기상으로 코로나19의 영향이 가장 컸던 시기가 중국의 경우 12월부터 시작된 반면 한국은 2월부터 본격적으로 나타나기 시작했기 때문에 약 3개월가량의 시차가 발생하였다. 그러나 양국이 모두 적극적인 코로나19에 대한 대응정책과 국민들의 협조로 인하여 조기에 확산을 억제하였고 현재까지 소수의 감염자들만 발견되고 있어서 코로나19로 인한 물동량 변화는 양국이 서로 비슷한 수준인 것으로 판단된다. 따라서 중국의 주요 항만의 코로나19 이후 실적을 벤치마크로 설정하여 보정하는 방법이 합리적이며 도전적인 목표설정이 될 것으로 기대된다.

다만 제시된 중국 항만들의 데이터는 모두 컨테이너, 일반화물, 액체화물의 구분이 없기 때문에 정교한 벤치마킹은 어렵다. 그러나 대부분 물동량의 비중은 컨테이너의 비중이 가장 높고 일반화물, 액체화물의 순서이기 때문에 동일한 보정비율을 적용해도 큰 무리는 없을 것으로 보인다.

[그림 IV-1] 부산항만공사의 물동량 향상 지수의 내용

지표명 : 물동량 향상 지수 (평가방식 : 목표대실적)

○ 지표개요

정의	부산항의 물동량 유지노력과 처리실적 향상도를 평가한다. (상향지표)
기준치	전년도 실적과 3개년 평균 실적 중 높은 실적
목표	기준치 × 120%
측정 산식	물동량 향상지수 = (컨테이너 물동량 처리실적 목표달성도 × 0.96) + (일반화물 물동량 처리실적 목표달성도 × 0.03) + (액체화물 물동량 처리실적 목표달성도 × 0.01)

○ 기초자료

구분	2016년	2017년	2018년	2019년
컨테이너 물동량(톤)	336,585,345	375,862,809	439,631,441	445,741,802
일반화물 물동량(톤)	17,959,941	18,119,141	14,770,267	14,138,029
액체화물 물동량(톤)	7,824,078	7,250,719	7,059,793	7,242,963

○ 2019년도 목표달성도(실적/목표)

구분	기준치	목표	목표달성도	비중
컨테이너 물동량	439,631,441	527,557,729	0.845	96%
일반화물 물동량	16,949,783	20,339,740	0.695	3%
역체화물 물동량	7,378,197	8,853,836	0.818	1%

○ 2019년도 지표 득점

경점	가중치	득점
87.212	7	6.105

자료: 부산항만공사 내부데이터

다음 <표 IV-1>은 코로나19 이전인 2019년 1월부터 5월까지 중국 주요 항만들의 물동량과 부산항의 물동량을 상호 비교한 자료이다. 중국 주요 항만의 평균 물동량과 부산항의 물동량 간의 상관관계를 분석한 결과 0.865로 나타났다. 매우 통계적으로 유의한 수치이며 중국 주요 항만의 평균 물동량은 부산항 물동량의 훌륭한 벤치마크로 활용될 수 있음을 보여준다.

<표 IV-1> 2019년 중국 주요 항만 및 부산항 총물동량 현황

(단위: 만톤)

	1월	2월	3월	4월	5월	계
닝보	9,308	7,316	8,893	9,288	10,055	44,860
상해	5,966	4,367	6,021	5,656	5,772	27,782
선전	2,321	1,390	2,029	2,069	2,165	9,974
광저우	4,954	3,753	5,407	5,177	5,196	24,487
칭다오	4,892	4,218	4,703	4,618	4,841	23,272
톈진	3,728	2,944	3,871	4,285	4,441	19,269
부산	3,693	3,491	3,881	3,721	3,918	18,704
중국평균	5,195	3,998	5,154	5,182	5,412	24,941
저실적 중국 ¹⁾	4,414	3,170	4,486	4,301	4,378	62,243

주: 1) 저실적 중국은 중국의 항만 중 현재 실적이 저조한 상해, 선전, 광저우의 실적치를 계산한 수치임
출처: 부산항만공사 내부데이터

다음 <표 IV-2>는 코로나19 이후인 2020년 중국 주요 항만들의 물동량과 부산항의 물동량을 상호 비교한 자료이다. 물동량이 감소한 시기를 살펴보면 부산항에 비하여 중국 항만들의 감소 시기는 1월과 2월에 주로 나타났지만 부산항의 경우에는 2월에 1차 충격을 받고 3월에 잠시 회복되다가 4월과 5월에 연속으로 충격을 이어가는 형국이다. 중국 항만과의 가장 큰 차이점은 중국 항만들이 대부분 3월부터는 코로나19의 충격으로부터 벗어나기 시작한 반면 부산항은 물동량이 회복되지 않고 오히려 더욱 악화되고 있어서 하반기의 대전환이 필요한 상황이다.

실제로 2020년의 중국 주요 항만들의 평균 물동량 수치와 부산항의 물동량 간의 상관관계는 -0.282로서 낮은 수치를 보여주고 있는데 이것은 부산항이 중국 주요 항만의 회복세와는 다르게 침체의 국면에서 벗어나지 못하고 있기 때문으로 풀이된다. 만약 그대로 둔다면 국민들은 모든 침체가 다 코로나19 때문으로 생각하겠지만 사실은 중국 주요 항만의 물동량 수치를 고려했을 때 코로나19로 설명되지 않는 요인이 존재하는 것으로 보여진다. 만약 그 요인을 지금 규명하고 개선하지 않으면 코로나19 이후에도 지속적인 부정적 영향을 미칠 수 있는 중요 요인일 수도 있으므로 지금 당장 실적 분석과 개선과제의 도출이 필요하다.

<표 IV-2> 2020년 중국 주요 항만 및 부산항 총물동량 현황

(단위: 만톤)

	1월	2월	3월	4월	5월	계
닝보	9,093	7,237	8,712	9,565	0,415	45,022
상해	5,183	3,630	5,076	5,275	5,386	24,550
선전	2,155	1,072	2,002	1,969	2,033	9,231
광저우	4,612	3,611	5,325	5,346	5,337	24,231
칭다오	5,087	4,182	5,118	4,778	5,091	24,256
톈진	4,076	3,132	3,903	4,222	4,156	19,489
부산	3,578	3,392	3,595	3,237	3,068	16,870
중국평균	5,034	3,811	5,023	5,193	5,403	24,463
저실적 중국	3,983	2,771	4,134	4,197	4,252	58,012

출처: 부산항만공사 내부 데이터

즉 코로나19를 과장하거나 극복 노력이 저조해서는 안된다. 그럼에도 실적치 보정을 하게 되면 이러한 추가적 노력들을 수행할 동기부여가 약해지는 것은 분명한 사실이다. 사실 정부경영평가는 공공기관으로서는 매우 큰 동기요인이다. 부산항만공사의 경우에도 주요사업 계량지표의 목표치 보정을 중국 주요 항만의 실적을 기준으로 벤치마크 할 경우 현재보다 더 적극적인 목표치를 설정할 것이고 하반기 국면 전환을 위한 다양한 대책을 마련할 것이다.

다음 <표 IV-3>은 코로나19 이전인 2019년과 코로나19 이후인 2020년 1월부터 5월 까지 중국 주요 항만들의 물동량과 부산항의 물동량 증감률을 비교한 자료이다. 중국의 주요 항만의 평균 물동량 증감률과 부산항의 물동량 증감률 간의 상관관계를 분석한 결과는 -0.863으로 나타났다. 매우 통계적으로 유의한 수치이며 중국 주요 항만의 평균 물동량 증감률은 긍정적인 방향으로 흘러가고 있으나 부산항의 물동량 증감률은 정반대 방향으로 가고 있음을 보여준다. 향후 6월부터는 극적인 반전이 이루어질 수 있도록 목표치에 대한 보정을 신속히 진행하고 새로운 목표를 향해서 기관의 주요사업이 전념할 수 있도록 도와줄 필요가 있다.

<표 IV-3> 2019년과 2020년 중국 주요 항만 및 부산항 총물동량 증감률

(단위: %)

	1월	2월	3월	4월	5월	계
닝보	-2.3	-1.1	-2.0	3.0	3.6	0.4
상해	-13.1	-16.9	-15.7	-6.7	-6.7	-11.6
선전	-7.2	-22.9	-1.3	-4.8	-6.1	-7.4
광저우	-6.9	-3.8	-1.5	3.3	2.7	-1.0
칭다오	4.0	-0.9	8.8	3.5	5.2	4.2
톈진	9.3	6.4	0.8	-1.5	-6.4	1.1
부산	-3.1	-2.8	-7.4	-13.0	-21.7	-9.8
중국평균	-3.1	-4.7	-2.5	0.2	-0.2	-1.9
저실적 중국	-9.8	-12.6	-7.8	-2.4	-2.9	-6.8

출처: 부산항만공사 내부 데이터

중국의 주요 항만의 수치를 분석해 보면 닝보, 칭다오, 톈진은 실적이 상대적으로 괜찮은 편이고 상해, 선전, 광저우는 실적이 저조한 항만이다. 따라서 먼저 목표치 상한의 경우 중국 주요 항만의 물동량 증감률 평균인 -1.9%를 적용하여 2020년 설정된 부산항만공사의 보정 전 컨테이너, 일반화물, 액체화물의 각 목표치에서 1.9%를 차감한 실적을 기준치로 설정하였다. 여기에 원래의 목표 대비 실적 방식에 따라 120%를 상향한 값을 보정 후 목표치 상한으로 설정하였다. 반면 보정 후 목표치 하한은 2020년 1월~5월 동안 실적이 저조한 중국의 항만으로 구성된 총물동량 증감률인 -6.8%를 적용하여 기준치에서 6.8%를 차감한 실적을 목표치 하한으로 구성하였다.

목표치 설정의 논리는 코로나19로 인한 영향이 커서 실적이 가장 저조한 중국 항만들의 실적보다는 부산항만공사의 실적이 낮도록 최소한의 노력을 해야 한다는 것이며 중국 주요 항만의 평균보다 120% 정도는 더 나아져야 만점을 받을 수 있을 만한 자격이 갖추어진다는 의미이다. 따라서 현재 실적인 -9.8% 감소를 극복하기 위하여 하반기 물동량 수주전략을 새롭게 개선하여 보다 적극적인 유치노력이 필요하다. 더 이상 코로나19에 기대고 있기보다는 공격적인 마케팅 전략의 수립과 시행이 요구된다. 혹시 코로나19 뒤에 숨겨진 구조적인 국내항만 이탈 원인이 있는지 누가 알 수 있겠는가? 따라서 기획재정부와 평가단은 이러한 위기 속에 위협과 기회요인을 발견하고 적극적으로 대응하도록 동기를 부여할 수 있는 목표치 보정방법을 개발하고 적극적으로 도입해야 한다.

〈표 IV-4〉 부산항만공사의 보정된 목표치 상한과 하한

(단위: 톤)

구 분	물량감소율	기준치 (중국평균)	보정전 목표치	보정후 목표치 상한	보정후 목표치 하한
컨테이너	-1.9%	437,272,708	534,890,162	524,727,250	407,538,164
일반화물	(중국 주요) -6.8%	13,869,406	16,965,635	16,643,287	12,926,286
액체화물	(중국 저조) -9.8 (부산항)	7,105,347	8,691,556	8,526,416	6,622,183

자료: 저자 작성

2. 설명변수 추정치 치환법

치환법은 총분산에서 외생변수의 영향요인을 제거하기 위하여 경제/사회적 변수를 사용하는 기법이다. 즉 경제/사회적 변수를 설명변수로 도입하여 코로나19와 같은 외생변수의 영향 정도를 보다 객관적으로 추정하고 그 값을 목표부여의 기준치로 치환하여 새로운 목표치를 산출하는 기법이다.

외생변수를 가장 잘 설명할 수 있는 변수를 발굴하고 그 변수를 통하여 외생변수의 효과를 추정하여 목표치에서 보정해주는 방법이다. 가장 대표적인 것이 사회, 경제적 변수와의 상관관계 및 회귀분석을 통하여 외생변수의 영향을 추정한 모형을 개발하고 이를 활용하여 목표치를 새롭게 조정하는 방법이다.

가장 적절하게 활용될 수 있는 영역은 중소기업과 서민을 대상으로 자금지원을 수행하는 금융공기업들이라고 생각된다. 본 연구에서는 신용보증기금의 사례를 통해 설명변수 추정치 치환법을 적용하기로 한다.

코로나19로 인하여 큰 변화가 불가피한 신용보증기금의 주요사업 계량지표는 보증기업의 일자리 창출 기여 지표로서 산식은 다음 <표 IV-5>와 같다. 현재 코로나19로 인하여 중소기업 및 창업기업의 경제적 어려움이 커져가고 있으며 정부는 이들 계층의 추락을 방지하기 위하여 적극적인 보증공급액 확대정책을 고수하고 있다. 이로 인하여 초기 금융위원회에서 결정된 보증총공급액이 크게 증가하고 있는 실정이다. 실제로 2020년 5월말 기준으로 신규보증 지원 업체 수는 전년 동기 대비 42.2%가 증가되었다.

한편 보증공급액은 증가함에도 불구하고 국내기업들의 고용여력과 취업률은 하락하고 있기 때문에 분모는 크게 증가하고 반대로 분자는 감소하고 있는 상황이므로 기존의 목표치를 사용하여 계량점수를 계산할 수 있는 상황이 아니다. 따라서 신용보증기금으로서 는 보다 합리적인 목표치의 보정이 시급한 상황이다. 이 지표는 목표부여(편차) 방식을 적용하여 2 표준편차가 적용되므로 코로나19로 인한 영향 정도가 크다고 할 수 있으며 가중치가 7점으로 높은 편인 것을 알 수 있다.

〈표 IV-5〉 신용보증기금의 보증기업의 일자리 창출기여도 지표산식

지표산식	평가방법	가중치	최고목표
신규보증 창업기업 고용순증(명) ¹⁾	목표부여 (편차)	7.0	0.386 명/억원
창업기업 신규보증공급액(억원)			

주: 1) 보증지원 직전 월말 대비 평가연도말 고용인원수 증감의 합

가장 시급한 것이 코로나19가 신규보증 창업기업의 고용순증(명)에 미치는 영향 정도를 산출하는 것이다. 이러한 코로나19 효과를 측정하기 위한 객관적인 경제변수들은 다음 〈표 IV-6〉과 같다. 코로나19로 인한 취업의 어려움은 취업률 수치에 고스란히 담겨있을 것으로 추론되었다. 역시 각 후보 변수들과 보증기업의 일자리 창출기여도 간의 통계적 관계를 측정한 결과, 취업률 변수와의 상관관계 계수가 0.8735로 가장 높게 나타났다. 이에 따라 취업률 변수를 활용하여 보증기업 일자리 창출기여도 비율을 추정하였다.

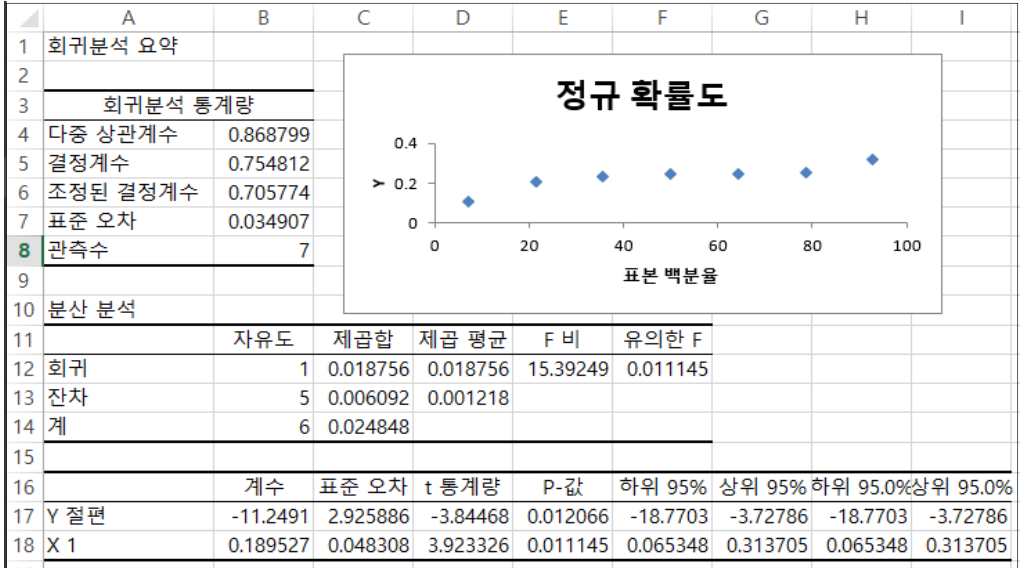
〈표 IV-6〉 코로나19로 인한 경제적 영향변수들과의 상관관계

구 분	2014년~2019년 (코로나 영향 제외)	2014년~2020.05월 (코로나 영향 포함)
취업률	0.8499	0.8735
실업률	0.8273	-0.5288
생산지수	-0.1866	0.5620
출하지수	-0.1242	0.6095
재고지수	0.8882	-0.2714
가동률	0.6333	0.8988
중기경기전망	-0.9421	0.5791

자료: 신용보증기금 내부자료

다음 [그림 IV-2]는 엑셀을 활용하여 단변량 회귀분석을 수행한 결과를 보여준다. 즉 독립변수는 연도별 취업률 데이터를 사용하였고 종속변수는 예측대상인 연도별 일자리 창출기여도 실적치가 활용되었다. 회귀모형의 결정계수는 0.75였고 표준오차는 0.03으로 충분한 설명력이 인정되는 모형으로 분석되었다. 분산분석 결과나 계수치의 통계량을 보아도 통계적으로 유의한 수준임을 알 수 있다. 다만 7개년 데이터를 사용하여 관측치가 작다는 것이 가장 큰 한계점이다. 그러나 월간 데이터가 입수되면 더욱 정교한 회귀모형을 도출할 수 있을 것으로 예상된다.

[그림 IV-2] 엑셀을 활용한 회귀분석 결과



자료: 저자 작성

산출된 회귀분석의 결과를 요약하면 회귀식은 $Y = 0.19X - 11.25$, 여기서 Y는 일자리 창출기여도, X는 취업률이다. 통계청에서 발표한 취업률 데이터를 바탕으로 일자리 창출기여도를 산출하기 위해 회귀식을 활용하면 다음 <표 IV-7>과 같다. 2014~2019년까지의 일자리 창출기여도 실측치와 예측치를 살펴보면 상당히 정확한 수준으로 추정되고 있음을 알 수 있다.

<표 IV-7> 회귀식을 활용한 일자리 창출기여도 예측치

(단위: %)

기간	취업률	일자리순증	예측치
2020.5월	60.17	0.108	0.1823
2019년	60.95	0.322	0.3305
2018년	60.71	0.250	0.2849
2017년	60.83	0.245	0.3077
2016년	60.56	0.235	0.2564
2015년	60.54	0.245	0.2526
2014년	60.21	0.205	0.1899

자료: 저자 작성

회귀식을 활용한 2020년 예측치를 살펴보면 0.1823으로서 보증공급액 1억원당 0.1823명의 순고용 비율로 해석할 수 있다. 원래 2020년의 목표치는 0.386으로서 1억 원당 0.38명이었으나 코로나로 인하여 약 47% 정도가 감소한 것을 알 수 있다. 따라서 2020년도의 기준치는 전년도 실적인 0.322에서 예측치인 0.182로 치환된다.

코로나19로 인하여 기업들의 상황이 어려워졌고 이로 인해 취업률이 크게 하락하였으니 취업률이 하락한 만큼 일자리 창출기여도를 보정해주어야 공공기관이 포기하지 않고 끝까지 목표 달성을 위하여 노력할 것이다.

회귀분석에서 주목할 부분은 바로 잔차이다. 잔차는 설명변수가 측정하지 못하는 영역으로서 실측치와의 차이가 발생할 것으로 합리적으로 기대되는 범위이다. 따라서 잔차를 활용하여 최고목표와 최저목표를 산출하고자 하였다. 즉 잔차의 제곱평균인 0.0012를 2σ (표준편차)처럼 활용하기 위하여 X의 계수값에 0.0024를 더해준 값이 최고 목표치가 되고 반대로 0.0024만큼 차감하여 계산한 값이 최저목표로 설정된다. 이렇게 하면 다음 <표 IV-8>과 같이 현재실적 0.108의 실적은 7점 만점에 2.76점으로서 많은 노력이 요구되는 상황임을 알 수 있다.

<표 IV-8> 새로운 목표부여(편차) 방식의 목표치

최고목표	최저목표	현재실적	득점
0.3267	0.0379	0.108	2.76 / 7.0

자료: 저자 작성

아래의 <표 IV-9>를 살펴보면 전년도 실적을 기준으로 2σ (표준편차)를 적용하는 경우 최고목표치가 0.386으로 제시되어 있고 공교롭게 전년도 실적치인 0.322를 기준으로 목표 대비 실적으로 전환한다 하더라도 120%를 곱하면 0.386으로 동일한 수치가 산출된다. 따라서 신용보증기금이 현재실적 1.08로 기대할 수 있는 점수는 모두 1.4점에 불과하다. 이 경우 지나치게 높은 목표로 인하여 기관은 해당 주요사업 계량지표의 득점을 포기하고 실적치 보정을 위한 논리개발에 착수할 가능성도 있다. 그러나 취업률 변수를 활용하여 치환된 기준치 0.182를 달성할 경우 4.19점을 취득할 수 있기 때문에 충분한 동기부여가 될 수 있을 것으로 생각된다.

〈표 IV-9〉 보정 前 평가방법 및 목표수준별 점수

평가방법	목표부여(편차)	목표대실적	기준치
최고목표	0.386 (현행기준)	0.386 (현행과 동일)	0.182 (재산출목표)
득점	1.4 / 7.0	1.4 / 7.0	4.19/ 7.0

자료: 저자 작성

3. 자기 실적치 평균 및 표준편차 활용법

자기 실적치 평균 및 표준편차 활용법은 외생변수 효과가 포함된 실적치의 평균과 표준편차를 활용하여 목표를 재설정하는 방법이다. 목표부여방법 중 편차방식을 적용하는 경우 수정된 평균과 표준편차를 활용하여 새로운 목표치를 설정하게 된다.

가장 단순하지만 기관과의 합의는 가장 어려울 것으로 예상된다. 훌륭한 벤치마크도 존재하지 않고 적절한 사회/경제적 변수를 발견하기도 어려운 경우에 한하여 목표치를 조정할 수 있는 예외적 기법으로 제안한다.

인천국제공항공사의 경우 여객선운항횟수와 같은 지표는 국제항공운송협회 등 국제기관에서 발표하는 항공기 운항실적을 근거로 벤치마크를 설정하고 목표치를 보정할 수 있다. 국제항공운송협회에 따르면 2023년이 되어야 2019년의 항공수요를 회복할 것으로 전망된다. 따라서 이러한 전망치를 반영한 목표치 보정이 이루어질 필요가 있다.

인천국제공항공사의 주요사업 대표 지표는 〈표 IV-10〉과 같이 ‘국제항공운송실적’과 ‘허브화경쟁력’이라는 지표다. 두 지표 모두 코로나19의 영향으로 인하여 실적이 매우 저조한 형편이며 2020년 경영평가 주요사업 계량평가를 걱정하고 있는 상황이다.

〈표 IV-10〉 대표적 코로나19 영향의 인천공항공사 주요사업 계량지표

지표명	지표산식
국제항공운송실적	$ATU = \text{국제여객수} + \text{국제화물량} \times 10 + \text{국제선운항횟수} \times 100$
허브화경쟁력	$\text{허브화경쟁력} = \text{국제선직항운항편수(천편)} \times \text{환승객수(백만명기준)}$

자료: 인천국제공항공사 내부데이터

먼저 2015~2020년 1월에서 5월까지 동 기간의 실적치를 분석한 결과 재미있는 현상이 목격되었다. 코로나19 사태 이후 화물운항은 오히려 더 증가한 것으로 조사된 반면 여객운항, 국제여객, 환승객 등의 수치는 크게 감소하였다.

〈표 IV-11〉 2015~2020년의 1~5월 실적치 분석

항목	2015	2016	2017	2018	2019	2020
화물운항(횟수)	14,274	13,999	14,144	14,496	14,273	19,166
여객운항(횟수)	110,938	119,484	128,544	141,683	150,084	66,053
국제여객(명)	20,715,397	22,526,294	24,881,955	27,831,044	29,283,834	10,436,259
환승객(명)	3,151,874	3,023,597	3,029,963	3,379,403	3,506,333	1,681,185

출처: 인천국제공항공사 내부데이터

다음 〈표 IV-12〉는 코로나19 사태 이후인 2020년과 2015년 ~ 2019년의 실적치 간 편차를 계산한 것이다. 여객운항과 국제여객 그리고 환승객의 편차는 2015년부터 2019년까지 시간이 흐를수록 더욱 많은 음(-)의 격차가 벌어지는 것을 알 수 있고 연간 편차 평균을 살펴보면 국제여객(명)의 감소폭이 가장 가파른 것으로 분석되었다. 그럼에도 화물운항의 경우 2019년 대비 상당부분 증가하고 있는 것을 알 수 있다.

〈표 IV-12〉 2020년과 2015~2019년 실적치 간의 편차

항목	2015	2016	2017	2018	2019	편차평균
화물운항(횟수)	4,780	5,087	4,910	4,558	4,781	4,823.2
여객운항(횟수)	-44,885	-53,431	-62,491	-75,630	-84,031	-64,093.6
국제여객(명)	-10,279,138	-12,090,035	-14,445,696	-17,394,785	-18,847,575	-14,611,446
환승객(명)	-1,470,689	-1,342,412	-1,348,778	-1,698,218	-1,825,148	-1,537,049

출처: 인천국제공항공사 내부데이터

다음 〈표 IV-13〉을 통하여 2020년 신규목표치의 설정 과정을 설명하고자 한다. 화물운항의 경우 2015~2019년까지의 평균이 14,237회이고 표준편차는 4,823으로 조사되었다. 편차평균은 2020년 실적을 기준으로 2015년 ~ 2019년 실적치와의 차이값을 각각 평균한 수치이다. 여기서 좀 더 세밀하게 분석하려면 2015년부터 2019년까지 1~5월 데이터에 평균이나 표준편차 대신 회귀분석과 계수치 추정과 같은 수치를 활용하여 고급

통계를 적용할 수도 있다. 그럼에도 본 연구에서는 2020년 코로나19의 영향정도를 추정하고자 2015~2019년의 편차평균값을 사용하였는데 이것은 일관된 코로나19의 영향정도로 추정하고 이 값을 기존 목표치에서 차감하는 방식으로 목표치를 조정하기 위해서이다. 마땅한 외생변수 설명 데이터를 발견할 수 없는 경우에 목표치 보정에 큰 영향을 미칠 수 있는 추세치의 적용은 매우 엄격하게 적용하는 것이 바람직하다.

즉, 차이평균이 평균에서 차지하는 비중을 산출하여 이 값을 코로나19로 인한 영향으로 추정한다. 따라서 <표 IV-13>에 나오는 화물운항의 경우 조정비율이 33.88%로 분석되었기 때문에 인천국제공항공사의 2020년 목표치인 3,144,386톤에서 33.88%가 향상된 4,209,622톤으로 목표치가 상향 조정되었다.

처음에는 국제화물량(톤)의 데이터를 확보하여 분석하고자 하였으나 기관의 사정으로 제공받을 수 없었기 때문에 화물운항의 조정비율을 산출한 후 기존의 국제화물량 목표치에 그대로 적용하여 신규 기준치를 산정하는 수밖에 없었다.

여객운항의 경우 조정비율이 -49.24%로 분석되었기 때문에 2020년 기존 목표치 468,134회에서 49.24% 감소된 237,591회로 보정되었다. 나머지 항목들의 경우에도 동일한 방식으로 적용되었으며 계산식은 매우 단순하다.

<표 IV-13> 2020년 신규기준치 설정

항목	평균	편차평균	조정비율	기존목표치	신규기준치
화물운항(횟수)	14,237.2	4,823.2	0.3387745	3,144,385	4,209,622
여객운항(횟수)	130,146.6	-64,093.6	-0.4924723	468,134	237,591
국제여객(명)	25,047,705	-14,611,446	-0.5833447	86,123,937	35,883,995
환승객(명)	3,218,234	-1,537,049	-0.4776064	9,323,695	4,870,639

자료: 인천국제공항공사 내부데이터

마지막으로 <표 IV-14>는 신규기준치를 기준으로 2015~2019년의 1~5월 실적치의 표준편차를 산출한 다음 2σ (표준편차)를 적용하여 화물운항으로부터 환승객에 이르기까지 모든 항목에서의 신규 최고목표와 최저목표를 설정하였다.

〈표 IV-14〉 2020년 신규 최고목표와 최저목표 설정

항목	신규기준치	표준편차	최고목표	최저목표
화물운항(톤)	4,209,622	2,019	4,213,659	4,205,584
여객운항(횟수)	237,591	29,796	297,183	177,998.1
국제여객(명)	35,883,995	6,763,987	49,411,969	22,356,021
환승객(명)	4,870,639	656,578	6,183,795	3,557,482

자료: 인천국제공항공사 내부데이터

4. 시계열 분해법

시계열 분해법은 과거의 자료에 포함된 변화를 추세변동, 주기(순환)변동, 계절변동, 우연(불규칙)변동으로 구분하여 각각 예측하고 이를 결합하여 미래수치를 예측하는 방법이다. 실적치를 발생시간에 따라 관찰하고, 과거의 패턴이 미래에도 지속될 수 있다는 가정하에 예측하는 기법이다. 과거 수요에 영향을 미치는 요소만으로 모형을 개발하고 미래 수요를 예측한다.

한국도로공사는 다음 〈표 IV-15〉과 같이 주요사업 계량지표 중 무려 4개의 지표에서 ‘총주행거리’ 항목을 사용하고 있으며 ‘총주행거리’는 최종 지표의 측정 결과값이 아니기 때문에 목표치를 추정하여 보정하는 것이 아니라 실적치를 바탕으로 예측치가 보정되어야 최종 지표의 목표치가 보정될 수 있는 특수한 상황이다.

〈표 IV-15〉 한국도로공사 주요사업의 총주행거리 관련 지표

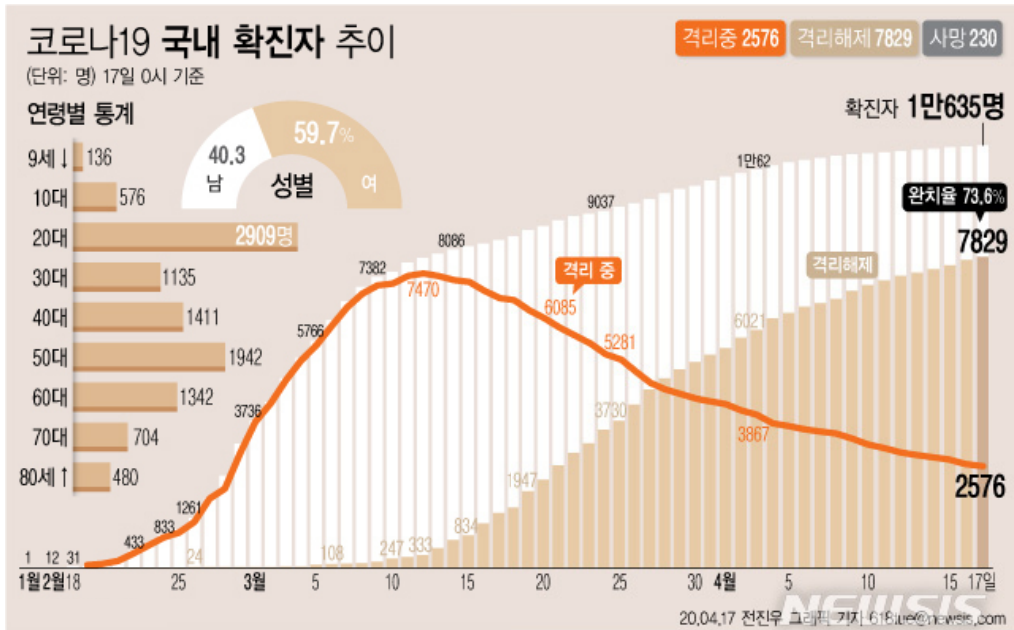
지표명	측정산식	의미
건설사업효율성 (건설투자효율성)	총주행거리 ÷ 총준공연장	효율적인 고속도로 건설사업 목표 달성노력
고속도로 주행시간관리	주요도시간 평균소요시간의 합 ÷ 총주행거리	효율적인 교통관리를 통한 주행시간 단축노력
고속도로 안전관리(사망률)	사망자수 ÷ 총주행거리	교통사고 및 사망자수 최소화를 위한 노력
고속도로 안전관리(사고율)	사고건수 ÷ 총주행거리	

자료: 한국도로공사 내부데이터

한국도로공사의 가장 중요한 실적치이자 지표항목인 ‘총주행거리’는 코로나19로 인한 영향을 크게 받았다. 코로나19로 급격하게 고속도로의 통행량이 감소하였고 이로 인하여 총주행거리도 크게 감소하였다. 그러나 자세히 들여다보면 고속도로 통행량에 대한 코로나19의 영향은 시기별로 다르게 작용하고 있다. 2020년을 코로나19의 유행 이전 기간과 이후 기간으로 구분할 수 있고 사회적 거리두기 시기와 생활속 거리두기 시기로도 구분이 가능하다. 따라서 본 연구는 시계열 분해법을 활용하여 한국도로공사의 총주행거리 실적치를 보정하는 방법론을 소개하고자 한다.

[그림 IV-3] 코로나19 국내 확진자 추이

(단위: 명)



자료: 질병관리본부

[그림 IV-3]의 흰색 그래프가 누적 확진자 수를 나타내는데 코로나가 본격적으로 시작된 시점은 2월 18일부터이며 전 국민이 위협을 느끼기 시작한 시점은 대구신천치교회와 청도대남병원에서 집단 감염이 창궐하면서 사망자가 속출하던 2월 22일 시점이다. 또한 엄격한 사회적 거리두기를 시행한 시점은 3월 22일부터 4월 19일까지였고 4월 20일부터 5월 22일까지는 완화된 사회적 거리두기 기간이었다.

이것을 통하여 과거 데이터를 네 종류의 기간으로 분해할 수 있다. 1월에서 2월 22일 시점까지는 정상적인 기간에 해당되고 2월 23일부터 4월 19일까지는 엄격한 사회적 거리두기 기간, 4월 20일부터 5월 22일까지는 완화된 사회적 거리두기 기간, 5월 23일부터 지금까지는 생활 속 거리두기 기간으로 구분된다.

각 기간에서 코로나로 인한 영향의 정도가 다르기 때문에 각 기간별 실적치 보정수치가 달라질 필요가 있다. 즉 2월은 약 5일간의 보정이 필요하고 3월은 전체 기간에서의 보정이 필요하며 4월은 19일간의 보정이 필요하다. 5월부터는 완화된 사회적 거리두기와 생활속 거리두기로서 특별히 심각한 기간은 아니라고 판단된다. 따라서 3월의 목표치 보정이 가장 많이 이루어져야 하고 4월의 목표치 보정이 두 번째로 많이 이루어져야 한다.

그러나 다음 <표 IV-16>의 실제 데이터를 분석해 보면 1월에 설연휴가 포함되어 주행거리가 크게 증가되었고 2월에는 설연휴가 제외되어 2월에 설연휴가 있었던 해보다 주행거리가 크게 감소된 것으로 나타났다. 따라서 1월의 주행거리는 과대 계상되었고 2월의 주행거리는 코로나 영향 이외에 설연휴 불포함 효과로 인해 과소계상되어 있다.

<표 IV-16> 2020년과 2019년의 1~5월 총주행거리 편차

(단위: 대)

2020 ~ 2019	총주행거리 편차 평균	1종편차 ¹⁾	2종편차	3종편차	4종편차	5종편차	6종편차
1월	616,132,797	686,471,333	-15,268,914	-19,036,439	-18,343,977	-32,456,287	14,767,081
2월	-953,460,911	-989,051,211	9,505,965	-5,132,448	31,336,736	36,108,701	-36,228,654
3월	-1,024,042,962	-915,660,526	-5,246,337	-79,595,352	9,822,979	6,772,640	-40,136,366
4월	-452,887,014	-302,176,576	-8,186,932	-113,567,529	-1,629,965	-8,151,652	-19,174,360
5월	-52,112,221	113,981,456	-12,204,199	-102,575,691	-15,587,667	-29,770,765	-5,955,355
편차합계	-1,866,370,311	-1,406,435,524	-31,400,417	-319,907,459	5,598,106	-27,497,363	-86,727,654

출처: 한국도로공사 내부데이터

2020년도와 2015년도부터 2019년도까지의 총주행거리 편차를 평균한 값은 <표 IV-16>과 같다. 2020년 1월의 편차는 오히려 2015년부터 2019년의 평균편차보다 오히려 9억 1천만km 더 높은 값으로 나타났다. 이것은 2020년 1월의 경우 코로나19로 인한

1) 도로공사에서 1종은 승용차, 2종은 승합차, 3종은 버스, 4,5종은 화물차, 6종은 경차이며 각 차종의 과거년도와 2020년의 차이를 의미함

영향이 전혀 없었고 2020년도 설연휴가 1월 23일부터 1월 26일까지 4일 동안이어서 총주행거리가 과거 연도에 비하여 크게 증가했기 때문이라는 것을 알 수 있다.

이러한 설연휴 효과는 코로나19로 인한 효과와 더불어 2020년 2월의 총주행거리와 2015년도부터 2019년도까지의 2월 총주행거리 간의 편차를 더욱 확대하는 효과를 가져왔다.

아래의 <표 IV-17>과 같이 2015년부터 2019년까지의 2월 설연휴는 4회였으나 1월의 설연휴는 2회에 불과하다. 따라서 1월의 총주행거리의 편차가 큰 것은 설연휴가 포함된 성과이므로 2월의 총주행거리의 편차에는 설연휴 부재로 인한 효과와 코로나19로 인한 효과가 함께 나타난다. 따라서 1월의 총주행거리의 설연휴 효과는 그대로 인정하고 2015~2019년까지의 전체 편차평균에서 2020년 설연휴 부재로 인한 효과를 차감하면 코로나19로 인한 효과만 남게 된다.

<표 IV-17> 2020년부터 2015년까지 설연휴 4일간 총주행거리

(단위: km)

2020년(설연휴)	01월 23일	01월 24일	01월 25일	01월 26일	합계
총주행거리	226,819,088	313,363,090	380,542,716	320,671,472	1,241,396,366
2019년(설연휴)	02월 02일	02월 03일	02월 04일	02월 05일	
총주행거리	201,844,646	275,911,259	386,958,956	325,571,017	1,190,285,878
2018년(설연휴)	02월 15일	02월 16일	02월 17일	02월 18일	
총주행거리	306,463,964	382,376,447	329,522,889	224,600,726	1,242,964,026
2017년(설연휴)	01월 26일	01월 27일	01월 28일	01월 29일	
총주행거리	231,224,466	250,828,050	277,520,494	236,875,023	996,448,033
2016년(설연휴)	02월 06일	02월 07일	02월 08일	02월 09일	
총주행거리	231,224,466	250,828,050	277,520,494	236,875,023	996,448,033
2015년(설연휴)	02월 17일	02월 18일	02월 19일	02월 20일	
총주행거리	194,130,378	227,735,880	250,618,708	232,725,499	905,210,465

출처: 한국도로공사 내부데이터

5년간 일평균 설연휴 총주행거리는 273,864,70km로 조사되었고 1월 평일의 일평균 총주행거리는 174,481,850km로 나타났다. 따라서 설연휴와 1월 평일의 1일 총주행거리 편차는 99,382,850km로 분석되었다. 따라서 4일간의 편차는 397,531,401km이므로 2월의 총주행편차평균에 설연휴 부재 효과를 차감해주면 보정이 된다.

다음 <표 IV-18>은 2020년 1~5월까지의 총주행거리와 2015년~2019년까지 총주행

거리의 편차를 월별로 평균한 값이다. 여기에서 실적치 보정 대상치는 2월, 3월, 4월이다. 2월은 설연휴로 인한 효과 이외에 2월 마지막 주부터 코로나19의 사태가 본격화 되었으므로 일부 보정이 필요하고 3월과 4월은 코로나19로 인한 사회적 거리두기 효과를 보정해야 한다.

보정방법은 시기를 구분하여 2월은 설연휴 부재효과를 차감하고 나머지는 코로나19로 인한 영향으로 인정한다. 3월과 4월은 2020년 실적치와 과거 5개년간 실적치의 편차평균 만큼 상향하여 보정한다. 통계적으로 코로나19가 없었을 경우 가장 근사한 기댓값은 5개년 편차평균을 현재의 실적치에 보정한 값이라고 가정한 것이다.

〈표 IV-18〉 2020년도와 2015년 ~ 2019년까지 총주행거리 편차평균

(단위: km)

2015 ~ 2019	총주행 편차평균	1종편차	2종편차	3종편차	4종편차	5종편차	6종편차
1월	908,645,346	910,707,132	-20,172,867	-13,734,898	9,314,079	8,149,429	14,382,470
2월	-461,592,544	-487,569,038	-4,777,845	-14,951,489	33,730,074	42,007,253	-30,031,499
3월	-585,544,075	-477,856,328	-22,583,163	-85,976,444	17,278,885	19,453,547	-35,860,571
4월	-216,083,791	-83,747,447	-20,655,583	-119,853,008	14,864,821	15,837,429	-22,530,003
5월	208,475,548	348,819,513	-22,805,018	-104,635,341	3,130,775	-7,806,295	-8,228,086
편차 합계	-146,099,516	210,353,832	-90,994,476	-339,151,180	78,318,634	77,641,363	-82,267,689

출처: 한국도로공사 내부데이터

따라서 도로공사의 1월 총주행거리는 보정해야 할 평균치가 없고 2월 총주행거리는 편차평균치 4,726,995,667km인데 설연휴의 총주행거리를 보정하기 위하여 64,061,142 km를 보정하면 보정된 총주행거리는 다음 〈표 IV-19〉와 같이 1,298,536,870 km가 된다. 또한 3월의 총주행거리는 3월의 실적치인 4,899,936,235km에서 5개년 편차평균인 585,544,075km를 합산하여 5,485,480,310km가 되고 4월의 총주행거리는 실적치인 5,395,999,481km에 편차평균인 216,083,791km를 합산한 5,612,083,272km가 된다. 5월부터는 총주행거리 실적이 정상궤도에 도달했기 때문에 더 이상의 보정은 필요 없는 상태다. 그러나 하반기 2차 코로나19 대유행이 현실화된다면 같은 방법으로 시기를 구분하고 적절한 보정수치를 계산하여 각기 반영함으로써 실적치의 보정이 가능하다.

〈표 IV-19〉 설연휴 효과와 코로나19 효과를 보정한 총주행거리

(단위: km)

2020년	총주행거리	설연휴 보정 편차평균	보정 총주행거리
1월	1,298,536,870	0	1,298,536,870
2월	4,726,995,667	- 64,061,142	4,791,056,809
3월	4,899,936,235	- 585,544,075	5,485,480,310
4월	5,395,999,481	- 216,083,791	5,612,083,272
5월	6,170,944,672	0	6,170,944,672
합계	22,492,412,925	- 865,689,008	23,358,101,933

자료: 한국도로공사 내부데이터

5. 상대비율 적용법

상대비율 적용법은 코로나19로 인한 운영기간 축소에 비례하여 목표치를 보정하는 방법이다. 정상적인 경우 1년간의 누적실적을 산출하여 득점으로 인정받지만 코로나19로 인한 비정상적 중지상태가 오랫동안 지속될 경우 운영기간을 보정하되 봄, 여름, 가을, 겨울 등 계절적 효과를 반영하여 목표치를 보정하는 방법이다.

한국마사회는 코로나19로 인한 감염위험이 높아지면서 위기단계를 격상시키면서 입장 인원이 크게 감소하였고 사회적 거리두기가 강화되면서는 정부가 현재까지 완전히 경마 운영을 중단시킨 경우이다. 이 경우 한국마사회 주요사업 계량지표에 큰 영향을 미칠 수밖에 없고 이에 대한 보정이 반드시 필요한 상황이다.

그러나 대부분 경마 관련 지표는 하반기 경마사업이 재개되면서 회복이 될 것으로 예상되지만 불법경마 단속성과와 경마공원 활성화 지표의 경우는 이미 경마와 경마공원 중단 기간이 오랫동안 지속되었기 때문에 그 피해가 상당부분 누적되어 온 특징으로 인해 실무자들이 보정방법의 어려움을 호소하고 있다. 이에 상대비율 적용법을 적용하기로 한다.

가. 지표명: 불법경마 단속성과

불법경마의 경우 대부분 합법경마의 경주정보(배당률, 경주영상)를 이용하고 있으며, 이러한 이유로 경주중단 기간 중 불법사설경마 또한 운영되지 않기 때문에 코로나19 영향으로 단속실적은 저조할 수밖에 없다.

현재 경매중단 기간 중 사실경매의 미운영으로 동 지표의 세부평가 항목인 신고건수 및 단속건수(사범처리인원, 단속건수, 불법사이트폐쇄건수) 역시 실적이 거의 없는 수준이며, 과거 실적은 연중 경매 시행에 기반한 실적치를 기준으로 목표치를 설정하였기 때문에 기관의 현재 목표치는 코로나19 영향을 감안할 때 과도하게 높게 설정되어 있다. 단속건수는 기관 사업장 외의 장소에서 이루어진 단속활동의 결과로 단속된 인원 또는 단속금액을 특정한 건으로 정의된다.

단속실적의 경우, 월별(시즌별) 실적의 정형화된 패턴이 존재하지 않고, 월별로 이슈에 따라 실적 편차가 큰 특징이 있으며 특히 신고포상금 등 제도 변화, 수사기관의 수사 환경 등의 요소에 더 큰 영향을 받는 것으로 알려져 있다.

〈표 IV-20〉 코로나 이전과 이후의 불법경매 단속 실적의 차이

(단위: 명, 건, 개)

구분	2018년 실적			2019년 실적			2020년 실적		
	단속 인원	단속 건수	사이트 폐쇄	단속 인원	단속 건수	사이트 폐쇄	단속 인원	단속 건수	사이트 폐쇄
1월	59	9	134	69	17	503	46	10	409
2월	24	4	157	30	10	398	46	13	402
3월	96	11	244	40	17	2	16	-	473
4월	53	14	362	117	10	998	3	-	50
5월	34	7	280	97	12	413	35	-	-
6월	94	9	330	53	14	407	47	2	274
7월	34	14	372	120	9	427			
8월	21	13	374	96	8	322			
9월	29	14	432	18	12	282			
10월	62	12	398	79	11	520			
11월	40	5	349	15	10	596			
12월	5	1	57	22	4	539			
합계	551	113	3,489	756	134	5,407	193	25	1,608

출처: 한국마사회 내부데이터

올해 마지막으로 경매가 시행된 기간은 2020년 1월 1일부터 2020년 2월 22일까지이다. 경매가 열려야 불법경매도 진행될 수 있고 이를 단속할 수도 있기 때문에 이 기간 동안만 단속이 이루어졌다. 따라서 단속기간은 1년 중 총 53일이다.

불법경마 단속의 실적치는 경찰의 즉결심판과 검찰 송치, 검찰 기소와 기소유예 등이 기 때문에 단속 즉시 실적으로 인정되는 것이 아니라 적발 이후 수사와 기소까지 상당한 시간이 소요된다. 이에 따라 대부분 작년에 수사의뢰한 사법처리 요청 대상의 기소 여부가 올해 안에 결정된다. 그 결과 경마의 미시행에도 불구하고 단속인원 실적은 전년도 단속결과로 인해 소폭 발생하고 있다.

다만 1월의 수치가 다른 달보다 높은 수치가 발생하는 것 또한 전년도 단속실적이 수사와 기소과정을 거치면서 2020년 1월의 실적으로 넘어오기 때문이다. 현재로서는 2020년으로 이연되어 넘어온 단속실적을 정확하게 파악하기 어렵기 때문에 단순하게 단속실적이 1개월 이연되어 나타나는 것으로 가정하였다. 따라서 2020년 단속인원(사법처리인원)은 193명에서 46명을 차감한 147명, 단속건수는 15건, 사이트폐쇄 실적은 1199건으로 계산된다.

또한 2020년 1월부터 2월 22일까지 영업일 53일은 366일에서 차지하는 비중이 14.45%이므로 최고 및 최저목표치는 모두 14.45%씩 보정해 주어야 한다. 최고목표를 기준으로 한국마사회가 영업일 1일 동안 단속해야 하는 인원의 수는 3.09명이므로 $3.09 \text{명} \times 53 \text{일} = 164 \text{명}$ 이기 때문이다. 한국마사회의 경우 하반기부터 다시 본격적으로 경주가 시작될 전망이기 때문에 경주가 열리는 날짜가 늘어날수록 목표치도 상승되는 동적 목표(Dynamic objective)가 이루어져서 열심히 노력해야 할 동기부여가 제공될 필요가 있다. 최종적인 목표치 보정결과는 다음 <표 IV-21>과 같다.

<표 IV-21> 상대비율 적용법에 의한 목표치 보정 결과

(단위: 명, 건, 개)

구 분	보정전		보정후	
	최고목표	최저목표	최고목표	최저목표
단속인원	1,133.549	378.451	163.8	54.7
단속건수	161.058	106.942	23.3	15.5
사이트폐쇄	8405	2408	1214.6	348.0

자료: 한국마사회 내부데이터

나. 지표명: 경마공원 활성화

코로나19로 인해 경마가 중단되었고 이로 인하여 서울·부산·제주 경마공원의 고객입장도 제한됨에 따라 2020년 2월 24일 이후 경마고객 및 기타고객 입장인원의 실적이 크게 하락되었다. 경마공원 활성화 지표는 ① 경마고객의 증가, ② 이벤트 행사 등을 통한 기타고객의 증가가 실적 향상에 핵심적 요인인데 현재 경마는 6월 19일부터 재개되었으나, 무관중 경마를 진행 중인 상황으로 고객입장 전면허용 시점이 불확실하다. 허용된다 하더라도 최소한의 입장비율을 정하여 허용되고 코로나19의 상황을 보면서 점진적으로 확대될 것이다. 또한 경마고객 이외에 기타고객 활성화를 위한 바로마켓 행사, 벚꽃 행사, 야간경마 행사 등 핵심 이벤트의 개최가 불투명한 상황이며 하반기 또한 집객을 위한 마케팅 가능성이 불투명하다. 따라서 한국마사회에서는 경마공원 활성화 지표의 보정문제에 관하여 상당히 고민하고 있었는데 본 연구에서는 상대비율 적용법을 활용하여 목표치를 보정하고자 한다.

다음 <표 IV-22>는 2015년부터 2020년까지 경마고객과 비경마고객의 입장인원 실적을 보여준다. 경마고객의 경우 2019년 누적실적에 비교하여 11.4%의 경마고객으로 감소하였고 기타 입장인원의 경우는 10.67%로 급감하였다. 경마고객과 기타 입장인원을 합산한 전체 실적으로는 2019년 누적실적의 11.19% 수준의 입장인원 수를 기록하였다.

<표 IV-22> 경마고객 및 기타고객 입장인원 실적

(단위: 명)

구 분	경마고객 입장인원(A)	기타 입장인원(B)			기타 입장인원	총실적
		서울	부경	제주		
2015	5,342,584	-	-	-	-	5,342,584
2016	5,218,826	752,104	163,123	-	915,227	6,134,053
2017	4,961,419	963,503	114,504	-	1,078,007	6,039,426
2018	4,641,776	1,111,088	86,976	10,295	1,208,359	5,850,135
2019	4,644,505	1,725,274	61,123	30,289	1,816,686	6,461,191
2020	529,243	-	-	-	193,762	723,005

출처: 한국마사회 내부데이터

다음 <표 IV-23>에 의하면 2020년 1월 28일 이후 경마고객의 감소가 크게 두드러지게 나타난 것을 알 수 있는데 2019년도 동일 기간 대비 약 16.8%가 감소하였다. 그러나 비경마고객의 경우 2019년도 동일 기간 대비 약 18.16%가 증가하였고 전체적으로는 약 8.9%가 감소하였다.

여기서 코로나19로 인하여 경마고객만 줄고 비경마고객은 증가하는 현상에 대한 정확한 해석이 필요하다. 코로나19만의 효과라면 두 항목이 적어도 같은 방향을 가리켜야 하는데 정반대 방향의 결과치가 도출된 점으로 미루어 코로나19만의 영향은 아닌 것으로 판단된다. 추가적으로 동일기간 타 사행산업의 고객 변화와 타 공원 등의 고객 변화를 함께 대조해 보아야 더욱 정교한 보정이 가능할 것으로 보인다.

<표 IV-23> 코로나19 심각상태 이후 경마고객과 비경마고객 추이변화

(단위: 명)

기간	경마고객	비경마고객	총합
2019년 1.28~2.22	325,148	102,848	427,996
2020년 1.28~2.22	270,544	121,524	392,068
증가율	△16.8%	18.16%	△8.9%

출처: 한국마사회 내부데이터

경정, 경륜, 소싸움 등 타 사행산업의 동일기간 평균 감소율이 10%이고 타 공원의 입장인원 증가율이 12%라고 가정하고 가중 평균 감소율이 약 5%라고 가정한다면 코로나19로 인하여 보정된 목표치는 <표 IV-24>에서 요약되며 8.9%가 감소하였다.

여기서 코로나19로 인하여 경마고객만 줄고 비경마고객은 증가하는 현상에 대한 정확한 해석이 필요하다. 코로나19만의 효과라면 두 항목이 적어도 같은 방향을 가리켜야 하는데 정반대 방향의 결과치가 도출된 점으로 미루어 코로나19만의 영향은 아닌 것으로 판단된다. 추가적으로 동일기간 타 사행산업의 고객 변화와 타 공원 등의 고객 변화를 함께 대조해 보아야 더욱 정교한 보정이 가능할 것으로 보인다.

〈표 IV-23〉 코로나19 심각상태 이후 경마고객과 비경마고객 추이변화

(단위: 명)

기간	경마고객	비경마고객	총합
2019년 1.28~2.22	325,148	102,848	427,996
2020년 1.28~2.22	270,544	121,524	392,068
증가율	△16.8%	18.16%	△8.9%

출처: 한국마사회 내부데이터

〈표 IV-24〉에 의하면 2020년 입장인원의 최고목표치는 7,199,252명으로서 1일 평균 19,670명이 입장해야 달성할 수 있는 누적수치이다. 즉 2020년 1월부터 2월 22일까지 영업일 53일은 366일에서 차지하는 비중이 14.45%이므로 최고 및 최저목표치는 모두 14.45%씩 동일한 비율로 보정해 주는 것이 바람직하다. 왜냐하면 최고목표를 기준으로 한국마사회가 영업일 1일 동안 단속해야 하는 인원의 수는 19,670명이므로 $19,670 \text{명} \times 53 \text{일} = 1,040,291 \text{명}$ 이기 때문이다. 최저목표치도 14.45%를 보정한 5,723,130명으로 보정된다. 한국마사회의 경우 목표치를 2시그마 편차방식을 적용했기 때문에 최저목표치의 감소가 쉽게 이루어지지 못하고 있다. 본 연구에서는 피평가기관의 목표설정 방법을 최대한 존중하면서 보정하는 접근법을 견지하고 있으나 이처럼 실적치가 현저히 낮을 경우 최저목표에도 미달함으로써 도전의식이나 동기부여에 실패할 가능성이 있다. 따라서 차라리 기준치를 14.45% 보정하고 1시그마를 적용하거나 당해연도의 표준편차를 활용한 2시그마의 최고목표와 최저목표를 설정하는 방법도 강구해 볼 필요가 있다.

〈표 IV-24〉 상대비율 적용법에 의한 목표치 보정 결과

(단위: 명)

구 분	상대비율 적용전		상대비율 적용후	
	최고목표	최저목표	최고목표	최저목표
원래목표치	7,199,252	5,723,130	1,040,291	826,992
기간보증후 입장인원	-	-	988,277	785,642

자료: 저자 작성

6. 복합자료 가중평균 적용법

복합자료 가중평균 적용법은 주요사업 지표의 내용이나 항목이 여러 개로 구성되어 있거나 복합적인 성격을 가지고 있을 경우 다양한 원천으로부터 자료를 입수하고 여러 가지 복합요인을 가중평균하여 코로나19의 영향을 측정하는 기법이다.

예를 들어서 한국도로공사의 휴게소는 크게 휴게시설과 주유시설로 구분된다. 또한 휴게시설은 음식점, 슈퍼마켓, 공산품으로 구분되어 복합적인 기능을 보유하고 있고 유류시설은 알뜰주유소가 영업을 하고 있다. 따라서 어느 하나의 데이터를 활용하여 휴게소 매출액에 대한 코로나19의 부정적 영향력을 측정하기 어렵다.

한국도로공사에서는 휴게소 매출액의 보정이 가장 힘든 주요사업 지표로 지목하였고 이에 따라서 본 연구는 휴게소 매출액의 보정을 위한 방법론을 고안하게 되었다. 먼저 휴게소의 기능을 유류시설과 휴게시설로 구분하여 코로나19로 인한 영향을 각기 나누어서 분석하기로 하였다. 휴게시설은 다시 공산품 판매, 슈퍼마켓, 음식점의 다기능 시설로 간주하여 각 기능별로 다시 나누어 코로나19의 영향정도를 보정하는 방법을 적용하였다.

가. 유류시설 매출액 분석

일단 주유시설의 경우 다음 <표 IV-25>와 같이 코로나19 기간이었던 2020년 1월부터 5월까지 유류판매량과 2019년 1~5월까지 유류판매량을 분석한 결과 전년도 대비 약 5.154%가 감소된 것으로 나타났다.

<표 IV-25> 2019년과 2020년 휴게소 매출액 변화추이

(단위: 원)

구분	총유류 매출액	휴게소 매출액
2020년도	861,739,550	431,150,854,065
2019년도	908,568,916	566,169,156,670
감소액	-46,829,366	-135,018,302,605
감소비율	-5.154%	-23.85%

출처: 한국도로공사 내부데이터

5.154%의 차이가 통계적으로 유의미한 차이인지를 분석하기 위하여 T-test 분석을 실시하였다. 분석 결과 t값이 0.5112로 나타나서 2019년 동일 기간의 매출액과 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 분석되었다. 이와 같은 통계적 유의성 분석은 보정대상 선정을 위한 전제조건으로 반드시 필요하다.

세부적인 분석방법은 도로공사의 경우 매년 새로운 휴게시설에 알뜰주유소가 추가 건설되기 때문에 당연히 매출액은 증가되고 분산도 커질 수밖에 없다. 따라서 보다 정확한 코로나19의 영향을 분석하기 위해서는 신설된 휴게시설을 제외하고 기존의 동일한 알뜰주유소의 2019년 1~5월과 2020년 1~5월의 유류매출액 차이를 분석하는 것이 올바른 방법이라고 판단하였다. 다음 <표 IV-26>은 코로나19 이전과 이후의 유류매출액의 변화를 보여준다.

<표 IV-26> 코로나19 이전과 이후의 도로공사의 유류매출액

(단위: 원)

	1월	2월	3월	4월	5월
2020년	193,582,340	133,584,396	130,260,617	150,736,971	179,952,433
2019년	172,409,135	150,670,764	167,324,027	172,027,017	171,175,774

출처: 한국도로공사 내부데이터

동일한 주요소들의 유류매출액 분석결과, 통계적으로 유의한 코로나19의 영향은 없는 것으로 조사되어 알뜰주유소 매출액은 보정을 하지 않는 것으로 결론을 내렸다.

나. 휴게시설 매출액 분석

한편 휴게시설의 매출액은 전년 대비 23.85%나 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보여 보정이 불가피한 상황이다. 휴게시설은 다기능을 보유한 복합시설이기 때문에 휴게시설 매출액의 변화를 보정하기 위해서 주요 기능을 분류할 필요가 있다. 휴게소 매출에서 가장 중요한 기능은 식음료를 제공하는 음식점 기능이다. 두 번째 기능은 필요한 규격화된 대중적 물품을 쉽게 구입할 수 있는 슈퍼마켓의 기능이다. 세 번째 기능은 등산용품, 칼, 선글라스 등 공산품을 구입할 수 있는 공산품 판매기능이다.

이에 따라 본 연구는 휴게소의 복합기능에 따라 매출액 보정이 필요한 것으로 보고

중소벤처기업부가 공표한 다음 <표 IV-27>의 ‘코로나 19 발생 이전(평소) 대비 소상공인 매출액 감소비율’ 자료를 바탕으로 휴게시설의 매출액을 보정하고자 하였다.

<표 IV-27> 코로나19 발생 이전(평소) 대비 소상공인 매출액 감소비율

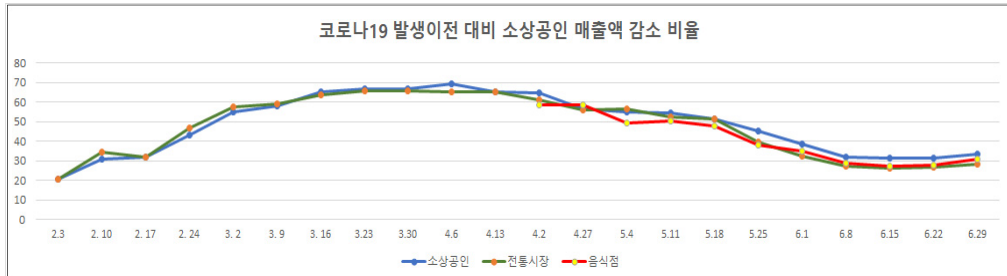
(단위: %)

날짜	2.3	2.10	2.17	2.24	3.2	3.9	3.16	3.23	3.30	4.6	4.13
소상공인	20.8	30.9	32	43.1	54.8	57.9	65.2	66.8	66.9	69.2	65.4
전통시장	20.8	34.7	31.7	46.6	57.5	58.9	63.9	65.8	65.5	65	65.4
음식점	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
날짜	4.20	4.27	5.4	5.11	5.18	5.25	6.1	6.8	6.15	6.22	6.29
소상공인	64.5	56.7	55	54.6	51.3	45.3	38.7	32	31.6	31.6	33.4
전통시장	61.1	55.8	56.4	52.6	51.6	39.6	32.5	27.1	26.5	26.6	28.5
음식점	58.6	58.8	49.3	50.6	47.7	37.9	34.8	28.7	27.4	27.7	30.7

출처: 중소벤처기업부 보도자료

먼저 소상공인의 경우 코로나19가 본격화되기 이전인 2020년 2월 3일에 이미 감소비율이 20.8%이고 2월 10일에도 30.9%로 낮아진 것을 확인할 수 있다. 실제로는 대구신천지교회의 집단감염이나 청도대남병원 사태가 일어나서 국가적 위기상황으로 변모된 것은 2월 22일 시점이므로 코로나19가 본격화되기 이전부터 이미 소상공인 매출액은 상당히 감소된 상태에 있었다는 것을 확인할 수 있다.

[그림 IV-4] 코로나 19 발생 이전(평소) 대비 소상공인 매출액 감소비율



출처: 중소벤처기업부 보도자료

본 연구는 휴게시설의 기능 중 음식점 기능은 음식점의 매출액 감소비율을 활용하고 슈퍼마켓 기능은 전통시장의 매출액 감소비율을 활용하였으며 공산품 판매기능은 소상공인의 매출액 감소비율을 복합적으로 활용하였다.

휴게시설에서 각 기능이 동일한 매출비율을 갖지는 않기 때문에 본 연구에서는 가중평균을 사용하였는데 휴게시설 매출액을 구성하는 비율을 분석하여 공산품 비중을 30%, 식음료의 비중을 70%로 가정하여 소상공인 30%와 전통시장 70%의 가중치를 부여하고 가중평균을 산출하였다. 또한 4월 20일부터는 음식점의 통계가 산출되어 있으므로 소상공인 20%, 전통시장 30%, 음식점 50%의 가중치를 부여하여 가중평균을 산출하였다.

또한 기준치는 코로나19가 본격적으로 시작되기 직전 시점인 2월 10일의 매출액 감소비율을 기준으로 코로나19 이후 얼마나 더 감소하는지를 파악하고 이것을 코로나 영향으로 정의하였다. 다음 <표 IV-28>에 의하면 2월 3일에도 가중평균 매출액 감소비율은 이미 20.8%로 낮은 상황이다. 이것은 국내 전반적인 경기침체와 연관된 것이지 직접적인 코로나19의 영향만으로 구성된 것은 아니라고 판단된다. 그 이후 2월 10일 이후부터 본격적으로 코로나19로 인한 매출감소 영향이 심각해지고 있으며 4월 6일에 -32.7%로 정점을 이루고 있다. 그 이후에는 다시 매출감소가 줄어들면서 6월 8일 이후에는 코로나19의 이전 상태로 돌아가고 있는 것을 볼 수 있다. 따라서 2월부터 5월까지의 코로나19로 인한 평균 매출감소 비율은 -18.6176%로 나타났다.

<표 IV-28> 코로나19 발생 이후 코로나 영향추이

(단위: %)

날짜	2.03	2.10	2.17	2.24	3.2	3.9	3.16	3.23	3.30	4.06	4.13
가중평균	20.8	33.6	31.8	45.6	56.7	58.6	64.3	66.1	65.9	66.3	65.4
기준치	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6
코로나영향	12.8	0.0	1.8	-12.0	-23.1	-25.0	-30.7	-32.5	-32.4	-32.7	-31.8
날짜	4.20	4.27	5.04	5.11	5.18	5.25	6.01	6.08	6.15	6.22	6.29
가중평균	60.5	57.5	52.6	52.0	49.6	39.9	34.9	28.9	28.0	28.2	30.6
기준치	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6
코로나영향	-27.0	-23.9	-19.0	-18.4	-16.0	-6.3	-1.3	4.7	5.6	5.4	3.0

출처: 한국도로공사 내부데이터

7. ARIMA(Box & Jenkins 모형) 활용법

ARIMA(Auto-Regressive Integrated Moving Average) 모형은 시계열 분석 기법의 한 종류로, 과거의 관측값과 오차를 사용해서 현재의 시계열 값을 설명하는 ARMA 모형을 일반화한 것이다. 이는 ARMA 모형이 안정적 시계열(Stationary Series)에만 적용 가능한 것에 비해, 분석 대상이 약간은 불안정적 시계열(Non Stationary Series)의 특징을 보여도 적용이 가능하다.

즉, 실적치 데이터 간의 상관관계를 이용하여 상관요인과 이동평균요인으로 구분하고 이를 통해 목표치를 예측하는 기법이다. 자동회귀 누적이동평균, 상관요인은 현재 판매량이 몇 달 전의 판매량이 영향을 미쳤는지를 파악하는 개념이다. 이동평균요인은 예측치와 실적치 간의 어떤 상관관계가 생기는지를 추정하는 것이다.

ARIMA 모형은 AR 모형, MA 모형, ARMA 모형 등 모든 시계열분석에 적용이 가능할 뿐 아니라 빅데이터 분석 도구(tool)인 'R'에는 안정화되지 못한 시계열 데이터에 가장 적합한 안정화된 시계열 모형을 추천하여 분석할 수 있는 라이브러리도 갖추어져 있어 쉽고 간단하게 데이터 보정이 가능한 방법론이다.

본 연구는 부산항만공사에서 코로나19로 인한 부정적 영향이 가장 크지만 마땅한 보정 방법이 없다고 알려진 배후부지 부가가치화물 물동량 발생 성과지표에 ARIMA 모델을 적용하였다. 배후부지 부가가치화물 물동량 발생 성과지표의 정의와 기준치, 목표설정 방식 그리고 산식은 다음 <표 IV-29>에 제시되어 있다.

<표 IV-29> 부산항만공사의 배후부지 부가가치화물 물동량 발생성과 지표

(2) 배후부지 부가가치화물 물동량 발생 성과 (평가방식: 목표부여(편차), 가중치: 3점)	
정 의	배후부지 입주기업의 부가가치화물 물동량을 측정하여 입주기업의 배후부지 조성취지에 부합하는 성과 창출 기여도를 평가한다.(상향지표)
기준치	전년도 실적과 직전 3개년 평균 실적 중 높은 실적
목 표	최고목표: 기준치 + 2 × 표준편차(과거 5개년) 최저목표: 기준치 - 2 × 표준편차(과거 5개년)
측정 산식 및 변수	① 배후부지 부가가치화물 물동량 발생 성과 = 부가가치화물 물동량(ton) / 입주업체 면적(m ²) ② 부가가치화물 물동량은 「부산항 1층 항만배후단지 관리규정」상의 부가가치화물을 의미하며, 입주업체 면적은 평가대상연도의 6월 30일까지 운영을 개시한 입주업체 면적의 총합을 의미함 ※ 산출시 고려사항 • 부가가치화물 물동량은 한국무역통계진흥원의 자료를 근거로 산출함

본 연구는 부산항만공사의 배후부지 부가가치화물의 2020년 6월부터 2020년까지 물동량을 ARIMA 모델을 활용하여 예측하고 2020년 전체 물동량 예측치를 바탕으로 2020년 기준치를 재설정함으로써 2020년 부산항만공사의 주요사업 목표치를 조정한다.

〈표 IV-30〉 부산항만공사의 배후부지 부가가치화물의 월간 실적

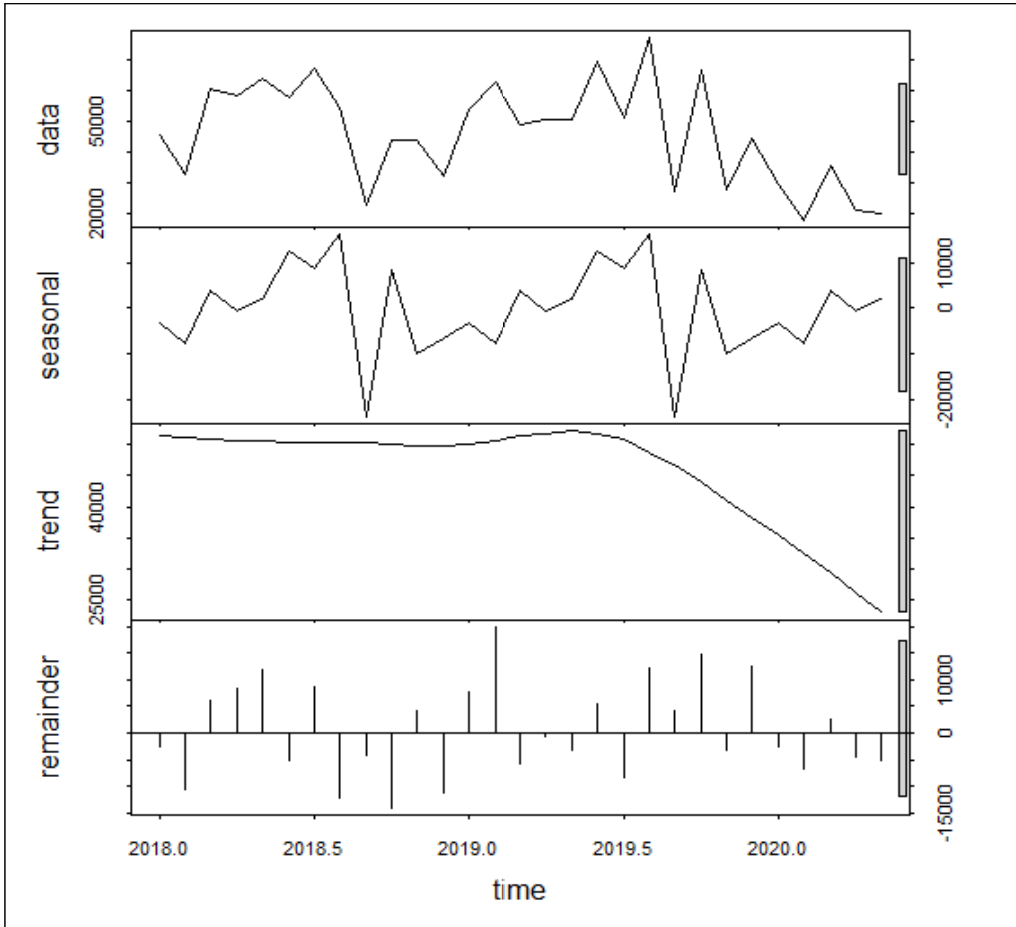
(단위: 톤)

월	부가가치화물 물동량	월	부가가치화물 물동량	월	부가가치화물 물동량
2020.1.	29,489	2019.1.	54,371	2018.1.	45,550
2020.2.	18,016	2019.2.	62,868	2018.2.	32,981
2020.3.	35,988	2019.3.	49,349	2018.3.	60,898
2020.4.	21,182	2019.4.	50,571	2018.4.	58,755
2020.5.	19,931	2019.5.	50,974	2018.5.	64,263
2020.6.		2019.6.	69,620	2018.6.	57,969
2020.7.		2019.7.	51,254	2018.7.	67,719
2020.8.		2019.8.	77,256	2018.8.	54,438
2020.9.		2019.9.	27,295	2018.9.	22,627
2020.10.		2019.10.	66,944	2018.10.	44,177
2020.11.		2019.11.	27,705	2018.11.	43,859
2020.12.		2019.12.	44,456	2018.12.	32,120
합계	124,606	합계	632,663	합계	585,356

출처: 부산항만공사 내부데이터

본 연구는 R의 `plot(stl(data, s.window = "periodic"))`을 활용하여 데이터셋을 Seasonality, Trend, random 요소로 분해하여 살펴보았다. 그 결과 다음 [그림 IV-5]와 같이 매년 상반기에 서서히 상승하다가 6월에 급격하게 하락하고 다시 반등하는 사이클이 있음을 파악했다. 또한 Trend를 살펴보면 전년도 11월부터 실적이 하락하였고 코로나19로 인하여 그 어려움이 더욱 가중되었음을 알 수 있다. Random 요소의 경우에도 특정한 패턴을 보인다고 보기는 어려운 것으로 나타나서 계절성은 다소 존재하고 하락국면에 있으며 잔차가 특정한 패턴을 보이지 않는 것으로 판단할 수 있다.

[그림 IV-5] 부가가치물동량의 데이터 셋 분석 결과



다음 [그림 IV-6]은 가장 적절한 ARIMA 모형을 탐색하고 계수치를 추정하는 R 콘솔을 캡처한 그림이다. 분석결과 AR(1)의 모형이 선택되었고 계수치는 -0.6280 로 나타났으며 표준오차는 0.1404 로 나타났다. AIC와 AICc, BIC 등의 수치는 낮은 수준으로 나타나서 만족할 수준으로 보인다.

[그림 IV-6] ARIMA 최적모형 선정과 계수치 도출결과

```

R Console
> auto.arima(diff(log(ts.dat)))
Series: diff(log(ts.dat))
ARIMA(1,0,0) with zero mean

Coefficients:
      ar1
      -0.6280
s.e.    0.1404

sigma^2 estimated as 0.1444: log likelihood=-12.38
AIC=28.77  AICc=29.25  BIC=31.43
> |
    
```

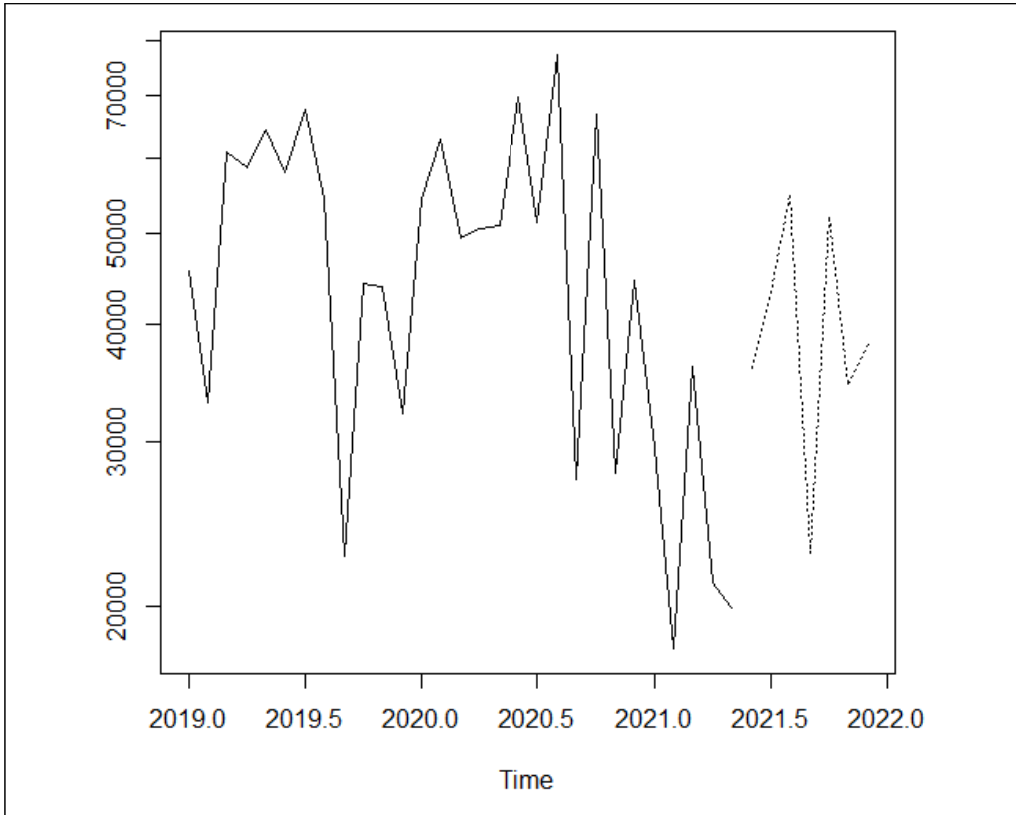
다음 [그림 IV-7]은 Log 변환 후 추천한 ARIMA 모형을 통하여 2020년 6~12월까지 예측치를 산출하는 과정을 보여준다. 자동으로 추천된 ARIMA 모형은 AR(1)모형을 이용하지만 Seasonality 분석에서 시준의 규칙성이 있는 것으로 파악되어 계절적 특성을 반영하였고 파동의 불규칙성이 큰 특징을 보이므로 이를 반영하여 예측치를 산출토록 하였고 그 결과는 그림으로 제시되어 있다.

[그림 IV-7] Log 변환 후 ARIMA 모델을 통한 예측치 추정 명령

```

R Console
> fit <- arima(log(ts.dat), c(1, 0, 0), seasonal = list(order = c(0, 1, 1), p$
> pred <- predict(fit, n.ahead = 1*7)
> ts.plot(tsscore, 2.718^pred$pred, log = "y", lty = c(1,3))
> 2.718^pred$pred
      Jun      Jul      Aug      Sep      Oct      Nov      Dec
2021 35919.70 43313.58 54976.50 22781.26 52111.51 34357.59 38108.38
> |
    
```

[그림 IV-8] ARIMA 모형을 통한 부가가치화물 물동량 예측치



[그림 IV-8]은 부산항만공사의 배후부지 부가가치화물 물동량의 2019년 1월~2020년 5월의 실적치와 2020년 6~12월까지의 예측치를 표현한 그림이다. ARIMA 모델을 통해 추정된 예측치를 바탕으로 배후단지 부가가치화물 물동량의 흐름을 살펴보면 다음 [그림 IV-9]와 같이 나타낼 수 있다. 점선으로 표시된 3개월 이동평균을 살펴보면 알 수 있듯이 전체적으로 하락국면에 있고 주기성이 있으며 편차가 큰 것을 알 수 있다.

[그림 IV-9] 2018~2020년 배후단지 부가가치화물 물동량 변화



자료: 부산항만공사 내부데이터

다음 <표 IV-31>은 2015년부터 2020년까지 부가가치화물 물동량과 입주업체 면적 그리고 최종실적치를 보여준다. 본 연구에서는 ARIMA 모형을 적용하여 산출한 2020년의 부가가치화물 물동량 406,175톤을 활용하여 기준치를 설정한다.

<표 IV-31> 2015~2019년 부가가치화물 물동량과 2020년 예측치의 추이

(단위: 톤)

구 분	부가가치화물 물동량(X)	입주업체 면적(Y)	실적(X/Y)
2015	240,874	1,949,176	0.12358
2016	261,472	2,043,378	0.12796
2017	408,304	2,240,259	0.18226
2018	585,356	2,346,522	0.24946
2019	632,664	2,346,522	0.26962
2020	406,175	2,346,522	0.17310

자료: 부산항만공사 내부데이터

다음 <표 IV-32>는 부가가치화물 물동량에 입주업체 면적을 나누어서 구한 예상실적치 0.17310를 목표설정 기준치로 활용하는 모습을 보여준다. 여기서 표준편차는 2015년부터 2020년까지 실적치의 표준편차를 의미한다.

<표 IV-32> 2020년 부가가치화물 물동량 실적의 표준편차와 기준치

구 분	표준편차	기준치	목표치
2020년	0.0554	0.17310	32.034%

자료: 부산항만공사 내부데이터

다음 <표 IV-33>은 부가가치화물 물동량에 입주업체 면적을 나누어서 구한 예상실적치 0.17310를 목표설정 기준치로 활용하는 모습을 보여준다. 여기서 표준편차는 2015년부터 2020년까지 실적치의 표준편차를 의미한다.

<표 IV-33> 부가가치화물 물동량의 2020년 목표치 보정결과

목 표		
보정전	최고목표【MAX(전년실적, 3년평균)+2×표준편차】	0.347
	최저목표【MAX(전년실적, 3년평균)-2×표준편차】	0.152
보정후	최고목표【MAX(전년실적, 3년평균)+2×표준편차】	0.284
	최저목표【MAX(전년실적, 3년평균)-2×표준편차】	0.062

자료: 부산항만공사 내부데이터

V. 결론

1. 연구결과 요약

인천공항공사의 사드사태 피해부터 파업으로 인한 철도시설공단의 피해, 유가변동으로 석유공사의 피해, 사행감독위원회의 규제로 마사회 실적 감소 등 기관의 의지와 상관없이 매년 발생하는 외생변수들은 피평가기관으로 하여금 주요사업 계량평가에서 큰 고통을 안겨준 것이 사실이다.

그럼에도 불구하고 그동안 평가의 용이성과 수월성이라는 측면에서 외생변수의 영향을 거의 인정받지 못하고 무시되거나 일부 작의적인 해석과 합의로 보정받는 방식이 진행되어 왔다. 따라서 주요사업 계량지표에 연계된 경제적 위험변수를 평가방식에 수용함으로써 피평가기관의 불가항력적인 외생요인에 의한 계량점수 민감도를 획기적으로 줄이고 피평가기관의 수용도 및 평가 적극성을 제고하기 위해 본 연구가 수행되었다. 본 연구는 코로나19로 인해 발생하는 각 기관들의 다양한 외생변수들을 제어하면서 합리적으로 기준치와 목표치를 보정하는 7가지 방법론을 제안하고 실제 기관의 실적데이터를 바탕으로 시뮬레이션을 실시하여 각 방법론의 타당성을 검증하였다. 각 방법론들은 피평가기관이 전년도 대비 감소한 실적 중 코로나19로 인한 피해규모가 어느 정도인지를 규명하고 입증할 수 있는 실측 데이터가 제한적인 상황들을 가정하였다. 또한 피평가기관이 속해 있는 산업별로 수집할 수 있는 데이터의 종류가 다르기 때문에 가용한 내외부의 데이터를 활용하되 먼저 과거 실적데이터와 비교할 때 순수하게 통계적인 관련성과 유의성이 확인한다는 기준을 설정하였다.

6개의 모형들은 도로, 항만, 공항, 금융, 사행산업 등의 산업 특성이 고려되지만 일반화가 가능한 모형들이므로 많은 기관들이 6개 모형 중의 하나를 선택하여 코로나19로 인한 피해 정도를 합리적으로 규명해내고 입증해 낼 수 있을 것으로 기대한다.

2. 정책제언

본 연구는 그동안 수면 아래에 잠재했을 뿐 수면 위로는 등장하지 않았던 주요사업 계량지표의 보정문제를 적극적으로 제기하였다는 데 가장 큰 의미가 있다고 생각한다. 코로나19, 반일사태, 사드이슈, 유가급락, 원전정책, 소부장 육성 등 급변하는 경영환경 속에서 고군분투하고 있는 130여 개의 공공기관들의 주요사업을 평가할 때 더 이상 점수 보정문제는 수면 아래에서 논의될 성질의 것이 아니다.

정부경영평가제도는 지난 30년간 가장 큰 공공기관의 동기부여 수단으로 활용되어 왔고 그 영향은 소속된 개인의 급여에까지 영향을 미치는 절대적 힘을 가졌기 때문에 당연히 주요사업 계량지표의 보정도 어려운 경영환경 속에서 공공기관들의 가장 큰 동기부여 수단으로 활용되어야 한다.

이를 위해서 현재와 같은 실적치 위주의 사후 보정은 지양되어야 하며 평가 대상연도가 다 지난 뒤 평가단과 피평가기관의 사후 합의를 통해 전년도 수준 정도로 피평가기관의 불만을 해소하는 수준의 소극적 보정에 머물러서는 안된다. 솔직히 세계 어떤 정부도 경제성장률 목표치를 국민들에게 선포하고 난 다음 경제상황이 어려워졌다고 1년이 지난 뒤 경제성장 실적치를 보정하여 어려운 가운데 그래도 이만큼 잘 했다고 홍보하지는 않는다. 정확하게 경제환경이 급변하면 이를 반영하여 새로운 경제성장률 목표를 설정하고 국민들에게 알린다. 그 후 새로운 목표를 달성하기 위하여 부단한 노력을 경주하며 1년이 지난 후 수정된 목표달성을 기준으로 당해연도 성과를 국민들에게 설명한다. 130여 개 공공기관의 주요사업 계량평가에서도 마찬가지로 이것이 정답이다. 아무리 변명해도 국민들 입장에서는 평가 대상 기간이 다 끝난 후 사후에 실적치를 보정하여 상여금을 결정한다는 사실이 납득되고 받아들여지기 쉽지 않다. 그 자체가 이미 사후에 변명하려는 시도로 보이기 때문이다.

코로나19 사태를 통하여 안정적이고 이상적인 경영환경을 가정하여 만든 주요사업 계량지표와 평가체계가 향후에도 그대로 적용될 수 없다는 점은 분명해졌다. 이제 더 이상 현재의 주요사업 계량평가체계에 안주하지 말고 급변하는 경영환경을 고려한 다이내믹한 주요사업 계량평가체계의 재구축이 시급하다. 이를 위해서는 다음과 같은 처방이 필요하다.

첫째, 주요사업 계량지표 난이도 평가가 도입되어야 한다. 기간을 정하여 평가 대상연도의 하반기에는 계량목표 난이도 평가를 통하여 급변하는 경영환경에 타격이 불가피한 기관들의 목표치를 보정하고 도전적으로 설정하도록 동기를 부여할 기회가 제공되어야 한다. 뿐만 아니라 경영환경이 매우 낙관적으로 변한 기관의 경우에도 목표치를 상향조정하도록 난이도 평가가 필요하다. 보정대상 지표의 선정 기준은 매우 간단하다. 전년도 실적치 또는 과거 3개년도 평균실적치와 당해연도 실적치 차이 간의 통계적 유의성이 입증되고 영향변수와의 관계가 통계적으로 규명되면 보정 대상지표가 될 수 있다. 또한 논리적 인과관계가 명확해야 한다. 보정요구가 많아질 것을 대비하여 보정을 받는 기관과 받지 않는 기관의 점수가 동일할 경우를 대비하여 보정받는 기관은 전체 점수의 약 90~95% 정도로 최고점의 상한이 존재한다. 또한 데이터 수집이 어려워 결측치 처리가 될 것에 대비하여 계량지표의 우선순위와 대체지표 Pool의 구축도 필요하다. 이를 위해서는 평가단의 유연성과 의사결정 신속성이 보장되어야 하며 정보시스템의 지원도 필요하다.

둘째, 점수보정을 위해서는 다양한 방법론이 연구되어야 한다. 그 방법론은 과학적이고 합리적이어야 한다. 본 연구에서 제시한 표준방법론은 총 7가지 종류이다. 다양한 방법론을 제시한 이유는 각 기관들이 처한 다양한 상황과 데이터 수집의 한계 등을 고려하여 어떠한 상황에서도 공정하게 보정할 수 있는 길을 열어주기 위함이다. 본 연구를 통해 확인한 사실은 과학적이고 합리적인 보정이 이루어질 수 없는 기관은 없다는 점이다. 다만 피평가기관에서 얼마나 정교한 피해 데이터와 리스크 관리항목 데이터를 확보할 수 있는냐와 해당 보정방법론의 적용이 기관에 유리하냐 불리하냐의 문제가 있을 뿐이었다.

셋째, 보정방법론 또한 합의가 중요하기 때문에 다양한 방법론 중 하나를 기관이 미리 선택하여 편람에 수록토록 하고 관련 데이터를 수집 및 분석하여 평가단에 제출하면 평가위원이 이를 검토하여 수용 여부를 결정하는 것이 가장 합리적일 것으로 생각된다. 모든 수용 여부도 결국 통계적 수치로 결정되어야 한다. 예를 들면 피해원인 변수와 실적치 간의 상관관계는 0.8 이상이어야 한다, 회귀식의 결정계수는 0.7 이상이어야 한다 등 원칙이 있어야 할 것이다. 물론 원칙만으로 전체 지표를 재단할 수는 없기에 다소 융통성이 발휘될 필요는 있지만 큰 틀에서 보정기준은 명확할 필요가 있다.

넷째, 피평가기관의 억지나 무리수는 처음부터 통하지 않도록 내부규정을 마련할 필요가 있고 허위자료로 밝혀질 경우 추후 기관평가에 불이익을 주는 방안도 필요하다.

3. 연구의 한계점과 향후 연구방향

본 연구는 코로나19로 인해 가장 큰 피해를 본 기관들의 애로점을 해결하는 데서 출발하였고 이로 인하여 전체 기관들의 다양한 코로나19 피해를 모두 다루지 못한 한계점이 존재한다. 특히 피해규모를 추정할 수 있는 통계적 자료나 관련 지식이 전혀 없는 극단적 상황을 가정하여 과거 실적치 데이터와의 비교만을 바탕으로 한 보정방법까지 제안하여 다소 무리하게 현재 코로나19로 인해 실적의 피해를 입은 기관들의 고민을 해결해 보고자 시도하였다. 따라서 본 연구가 제시된 보정점수에 초점을 두어서는 안되며 다양한 방법이 존재할 수 있음을 알려주려는 시도로 이해하면 좋겠다. 객관적이고 과학적인 보정을 위해서는 피해의 규모를 정확히 판단할 수 있는 항목의 발굴과 데이터의 수집이 중요하다.

본 연구에서 제안한 방법론의 확장성이 높은 산업군을 연구대상으로 선정하였다. 예를 들면 인천국제공항공사의 경우 한국공항공사로의 확장이 가능하고 부산항만공사의 경우 인천, 여수광양, 울산 등으로 확장이 가능하며 신용보증기금의 경우 한국자산관리공사, 기술보증기금, 중소기업진흥공단, 한국무역보험공사, 주택도시보증공사 등 보증기관들로 확장이 가능하다. 한국도로공사의 경우 SOC 공기업들로의 확장성이 있다. 한국마사회의 경우 강원랜드, 코리아레저 등 사행사업으로 확장이 가능하다.

이처럼 확장 가능하고 공통의 보정방법론을 적용할 수 있는 산업군이나 평가군별로 묶어서 산업적 특성을 고려한 방법론을 연구할 필요가 있다. 향후에는 본 연구에서 다루지 못한 피평가기관을 대상으로 다양한 보정방법론을 개발할 필요가 있고 본 연구에서 제시한 보정방법론을 더욱 정교하게 고도화할 필요가 있다. 이와 함께 피평가기관의 점수보정 수용도를 제고하기 위하여 보정방법론 별로 수집해야 할 데이터와 리스크 관리 변수의 활용방법 등에 관한 후속 연구도 반드시 필요하다. 또한 실제로 주요사업 계량지표 난이도 평가를 도입할 경우 수행기관, 수행절차, 진행시기, 그리고 서식개발 등 실행을 위한 연구도 필요할 것으로 보인다.

참고문헌

- 기승도·김대환, 『일반화선형 모형(GLM)을 이용한 자동차보험 요율상대도 산출방법 연구』, 연구보고서 2009-05, 보험연구원, 2009.
- 기획재정부, 『2020년도 공공기관 경영평가편람』, 2019. 12., p. 36.
- 박한준 외, 『공공기관 경영평가 주요사업 계량지표의 변천에 관한 연구: 공기업』, 한국조세재정연구원, 2019.
- 성찬용, 「공간 데이터와 시계열 데이터로부터 유도된 공분산행렬을 결합한 강수량 결측 값 추정 모형」, 『Journal of Environmental Science International』, Vol. 22, No. 3, 2013, pp. 303~308.
- Jeffrey, S. J., Carter, J. O., Moodie, K. B., Beswick, A. R., “Using Spatial interpolation to construct a Comprehensive archive of Australian climate data,” *Environ. Modell. softw.*, 16, 2000, pp. 309-330.
- Tabios, G., Salas, J. D., “A comparative analysis of techniques for spatial interpolation of precipitation,” *Water Resour. Bull.*, 21, 1985, pp. 365-380.
- Verrall, R. J., “An investigation into stochastic claims reserving models and the chain-ladder technique,” *Insurance: Mathematics and Economics*, Vol. 26, No. 1, 2000, pp. 91~99.

편저자

배근호(한국조세재정연구원 공공기관연구센터)

김정은(한국조세재정연구원 공공기관연구센터)

참여연구진

최현선(명지대학교)

박정운(명지대학교)

심형섭(가천대학교)

이준엽(UNIST)

박용성(단국대학교)

이창균(가톨릭관동대학교)

전광섭(호남대학교)

윤준희(자치경영건설팅(주))

윤성용(경성대학교)

박기남(동의대학교)

2020 공공기관과 국가정책

제2권 일자리 정책, 평가

2020년 12월 23일 인쇄

2020년 12월 30일 발행

발행인 김 유 찬

발행처 한국조세재정연구원

30147 세종특별자치시 시청대로 336

TEL: (044)414-2114(대표), www.kipf.re.kr

등 록 1993년 7월 15일 제2014-24호

인 쇄 세일포커스(주)

©한국조세재정연구원 2020

ISBN 979-11-6655-043-0

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.



2020 공공기관과 국가정책

제2권 일자리 정책, 평가

2020.12

kipf 한국조세재정연구원
공공기관연구센터

30147 세종특별자치시 시청대로 336
TEL : 044-414-2114
<http://www.kipf.re.kr>

