

ICT기금사업 성과정보의 가치분석 방안

정은화, 신수민, 정혁주

한국방송통신전파진흥원

aueho@kca.kr, ssm@kca.kr, hjjung@kca.kr

How to analyze the value of ICT fund project performance information

Jeong Eun Hwa, Shin Soo Min, Jung Hyuk Ju

Korea Communications Agency

요약

한국방송통신전파진흥원(KCA)가 관리기관 역할을 수행하고 있는 ICT기금사업은 경제적 성과, 일자리창출 성과등을 지속적으로 창출하며 ICT 산업 발전에 기여하고 있다. 이러한 기금사업의 성과 제고와 관리체계 재정립을 위해 투입예산과 지표달성을 위한 관리가 아닌 기금으로 수행하는 사업의 효용성을 분석하여 기금관리 업무에 반영할 필요성이 증대되고 있는 시점에서, 본 논문을 통해 ICT기금사업 성과정보의 가치분석 방안을 검토하고자 한다.

I. 서론

ICT기금사업은 ICT산업 전반의 진흥을 위한 지원을 수행하는 사업으로, 산업 분야별 성과를 지속적으로 창출하며 관련 산업 발전에 기여하고 있다. 사업의 성과는 지원 예산 투입 대비 국민경제적 과급효과, 고용유발효과 등을 수치화하여 매년 분석 및 관리된다. 특히 연구개발을 중심으로 지원하는 R&D 사업과 달리 ICT기금 비R&D 사업은 서비스 개발, 경영 컨설팅, 인프라 설비 등 정보·방송·통신 기업의 육성 및 산업 발전에 포괄적으로 기여하기 때문에 각 사업에서 제출하는 성과유형도 다양하다.

이로 인해 발생하는 성과기반 ICT 기금사업 관리의 난맥으로 인해 성과관리 체계를 개선할 필요성이 점차 증대되고 있다. 사업의 단순 투입과 산출지표 달성을 위한 관리가 아닌, 재정지원을 통한 지원효과와 성장효과를 산출할 필요가 있는 것이다. 즉 사업 결과물의 유형을 통일된 기준으로 측정할 수 있는 지표체계가 부재한 비R&D 지원사업은 사업에 대한 객관적인 평가를 위해 산재되어 있는 성과 유형을 통일된 기준으로 효과를 환산할 수 있는 기준에 대한 탐색이 필요하다.

이를 뒷받침하기 위해, 성과 정보의 기준이 비교적 명확한 R&D에 비해 기업 지원 프로그램이 다양하고 분산지원 방식의 정확한 측정이 어려워 성과 정보가 많지 않은 비R&D는 보다 많은 관련 데이터를 확보하여 명확한 지표를 설정하고 기업의 성과를 객관적이고 일관되게 측정하기 위한 방법 또한 필요하다고 할 수 있다.

II. ICT기금 비R&D 성과정보 수집 체계 현황

ICT기금 비R&D 사업의 지원대상, 지원내용 및 범위, 유사기준과의 연계성 등을 고려하여 분류한 사업유형은 각 세부사업의 특성을 반영한 합리적 성과분석 평가체계로서 활용할 수 있다. 평가요소를 도출하는 과정은 다음과 같이 진행된다. 먼저, 세부사업 유형을 분류함으로써, ICT기금 비R&D 사업 평가를 위한 성과유형을 구분하고 성과분석 항목 및 평가요소를 도출할 수 있다. 다음으로 세부사업의 지원 내용과 범위를 토대로, 각 세부사업의 성과지표를 범주화하여 기준에 분류한 성과유형을 재분류하는 작업을 진행한다. 현재 ICT기금사업 비R&D 사업의 유형 분류체계는 대분류와 중분류로 구성되어 있으며 <표1>과 같다.

<표1> ICT기금 비R&D 사업 유형 예시

대분류	중분류	주요 내용
성과 확산	개발 및 사업화	제품, 기술, 콘텐츠 개발·응용, 사업화, 고도화, 실증지원 등
	산업진흥·육성지원	ICT SW·데이터, 인터넷 등 사업 및 산업지원, 국내·지역·산학연 네트워킹 및 상호 연계사업
기반 조성	하드웨어·인프라	ICT HW 관련 사업(시설·센터·장비·망·주파수 구축 및 운영 등)
	공공 ICT 및 정책지원	공공 ICT(서비스 도입, 확산, 시스템 구축, 운영 등) 정책지원(실태조사, 학술연구, 컨설팅, 정책적 지원 등)
인력 양성	인력양성 및 교육훈련	교육기관 운영 및 지원, 인력양성, 교육훈련 등
공동 협력	네트워크 구축	유관기관, 대학, 산학연, 지역클러스터 등 네트워킹 사업
	해외진출 및 국제협력	해외기관의 유치, 다자양자 간 기관 협력 등

그리고 ICT기금사업에서는 비R&D 지원사업의 성과 측정을 위해 매년 경제적 성과, 일자리 창출 성과, 기반조성 성과, 사업지원 성과 등 4개 부문으로 성과조사 및 분석을 진행하고 있다. 세부항목은 <표2>과 같다.[1]

<표2> ICT기금 비R&D 사업 성과조사 분야 및 성과지표

성과조사분야	성과지표
경제적 성과	국내 매출액, 해외 수출액: 투자유치액, 비용절감액
일자리창출 성과	고용창출인원(명)
기반조성 성과	전문인력양성(명), 창업지원(건)
사업지원 성과	홍보지원(건), 컨설팅(건), 인프라활용(건)

이는 ICT기금사업의 성과평가를 내리기 위한 기초 작업으로서, 사업유형 분류체계와 성과지표 간의 연계를 맵핑(mapping)을 통해 도식화하였다. 맵핑 결과는 각 사업유형별로 성과를 어떻게 측정하고 평가할 것인지 명확하게 나타내며, 결과는 아래의 <표3>와 같다.[2]

<표3> 사업분류체계와 성과지표 맵핑 결과

분류체계	경제적성과			고용 창출	기반조성 성과	사업지원성과
	직접성과	간접성과	매출액·수출액			
	투자유치	비용절감	고용창출			
개발 및 사업화	✓	✓	✓	✓	✓	✓
산업진흥·육성지원	✓	✓	✓	✓		✓
하드웨어·인프라 구축	✓	✓		✓	✓	✓
공공 ICT 및 정책지원	✓	✓			✓	✓
인력양성 및 교육훈련		✓			✓	✓
해외진출 및 국제협력		✓			✓	✓

III. 성과정보 가치분석 사례 검토

성과정보의 정량적인 가치산정에 실제 사용되는 방식을 중심으로 확인하여 비R&D 특성에 맞는 산식이 필요하다. 이를 위해 참고할 수 있는 방식으로 총 여섯가지 사례가 존재한다. 첫째로 기업이 사람 또는 자연환경에 미친 영향에 대해 5가지 차원(What, Who, How much, Contribution, Risk)에서 정량적 가치를 부여하는 IMP(Impact Management Project)방식(IMP, 2023), 둘째로 17개의 분야로 분류되어 카테고리별로 각각 5개의 측정 부문(조직개요, 제품개요, 재무적 성과, 운영 효과, 제품 효과)에 대해 개별 기업성과를 측정하는 IRIS(Impact Reporting & Investment Standards, 영향보고투자기준) 방식(Kelly et al., 2023), 셋째로 영리기업의 재무적 성과를 나타내는 투자수익률(ROI)을 활용하여, 사회 경제적 가치를 화폐가치로 환산하여 6가지 단계로 평가하여 추정하는 방식인 SROI(Social ROI, 사회성과 투자수익률)가 있었다.(Cordes, J. J. 2017)

넷째로 비즈니스 모델로 제품 생산이나 서비스 판매 등 일반적인 기업활동의 최종 결과물에서 사회적인 성과가 발생할 경우, 매출·고객 수·판매량 등 최종 성과 데이터로 사회적 성과의 크기를 정량화 하고 기업을 4가지 영역(지배구조, 노동자, 지역사회, 환경)으로 구분하여 평가하는 GIIRS(Global Impact Investing Rating System, 글로벌 영향투자평가 시스템)(Rangan, V.K. et al., 2011), 다섯째로 범용적인 활용이 가능하며 비계량 지표를 도입함으로써, 계량지표만으로 측정하기에 한계가 있는 사회적 기업의 가치를 정성적이고 종합적으로 측정해볼 수 있고 동일업종의 전체 수치와 비교함으로써 참여기업의 수준을 객관적 분석 데이터로 측정할 수 있다는 장점이 있는 SVI(Social Value Index, 사회적 가치 지표)가 있다.(Dacin et al., 2010) 마지막으로 사회적 기업이 창출한 사회성과를 정량적으로 측정하여 화폐가치로 환산한 후, 현금 인센티브를 지급하는 직접 보상제도인 SPC(Social Progress Credit, 사회성과인센티브)가 있는 것으로 확인하였다.(라준영 외, 2018)

IV. 성과정보 환산기준 제언

다양한 유형의 성과정보를 일원화된 가치로 환산할 수 있는 기준으로 사업의 가장 대표적인 성과인 매출과 고용을 매개할 수 있는 부가가치 생산성을 제시하고자 한다. 부가가치 생산성은 노동력 단위 당 얼마나 많은 부가가치가 창출되는지를 나타내는 지표로 사용된다. 부가가치를 계산하는 방법은 가산법과 공제법이 있는데, 가산법에 의한 부가가치 산출은 매출액을 근거로 하지 않기 때문에 기업의 경영활동을 종합적으로 파악하기 어렵고, 공제법에 의한 부가가치 계산법이 활용된다. 공제법에 의한 부가가치 계산법을 활용하여 부가가치 생산성을 산출하는 것은 지원기업으로부터 많은 자료를 제출 받아야 하는 어려움이 있으나 ICT기금 성과조사의 경우에는 지원기업을 대상으로 직접 성과조사를 실시하기 때문에 자료의 수집이 가능할 것으로 생각된다.

종합적으로 ICT기금사업 목표관리나 경영계획에 부가가치 생산성을 활용하는 경우에는 공제법에 의한 부가가치 계산법을 사용하는 것이 적합하다. 그러나 기업이 받는 정부 보조금이나 주세, 유류세 같은 간접세는 기업 자체가 창출한 가치가 아닌 다른 부분에서의 이전이거나 소비자가 지불한 금액이므로 과대평가 될 가능성성이 있어 부가가치에서 제외되어야 한다. 결과적으로 기존 성과지표 중에 2022년 지원(수혜)기업으로부터 확보한 자료를 통해 화폐단위로 환산할 수 있는 성과지표는 국내 매출액, 해외 수출액, 투자유치액, 비용절감액, 고용창출인원, 전문인력양성 정도라고 할 수 있다. 특히 고용창출인원의 환산 산식은 총 부가가치를 기준으로 한 경제적 효과와 총 매출액을 기준으로 한 경제적 효과를 산출할 수 있다.

다만, 현재의 성과조사 정보를 바탕으로 지원기업의 성과를 환산하는 데

에는 한계가 존재한다. 지원기업의 성과가 중복으로 산정될 수 있는 문제점이 있기 때문이다. 예를 들어, 고용창출인원을 신규고용인력의 노동생산성으로 측정하는데, 노동생산성을 측정하는 산식에는 해당 기업의 매출액이 들어가기 때문에 지원기업의 성과가 중복으로 계산된다. 이러한 성과 중복 사례는 유형별 성과산식에 매출액 또는 부가가치액이 들어가는 창업지원, 홍보지원, 컨설팅, 인프라 활용에서도 마찬가지로 발생할 수 있다. 이를 개선하기 위해 기존 성과조사 방식을 개선하여 보다 다양한 성과정보의 수집이 필요할 것으로 생각된다. 먼저 일자리창출 성과의 부가가치 생산성 산정을 위해서는 신규고용창출인원, 임직원 수, 순매출액, 원재료비, 지불경비, 감가상각비, 기초재고액, 기말재고액, 부가가치조정액의 정보를 추가로 조사하여 정리할 필요가 있다. 또한 기반조성 성과에서는 교육생 취업률, 창업기업 업종, 센터면적, 입주율의 정보가 필요하며 사업지원 성과는 홍보건당 매출상승률이 추가로 조사되어야 할 것이다. 가능하다면 시즌의 성과지표 체계를 세분화하여 수집정보에 대한 구분을 더욱 명확하게 구분하는 것도 고려할 필요가 있다고 생각된다.

<표4> ICT기금 비R&D 사업 성과지표 및 수집정보 개선(안)

성과지표	수집정보
국내 매출액(백만원)	국내 매출액
해외 수출액(백만원)	해외 수출액
투자유치액(백만원)	투자유치액, 투자유치 증빙자료
비용절감액(백만원)	비용절감액, 비용절감 근거자료
고용창출인원(명)	신규고용창출인원, 임직원 수, 순매출액, 원재료비, 지불경비, 감가상각비, 기초재고액, 기말재고액, 부가가치조정액
전문인력양성(명)	신규고용창출인원, 임직원 수, 총 매출액
창업지원(건)	전문인력양성인원, 교육생 취업률
홍보지원(건)	창업지원건수, 창업기업 업종, 센터면적, 입주율

V. 결 론

본 논문은 ICT기금 비R&D 사업의 지출 효율화와 지원사업의 성과관리 체계 정립을 위해 다양한 유형의 사업 성과에 대한 동일가치 환산 기준 탐색을 목적으로 하였다. ICT기금 비R&D 사업 성과관리를 위해서는 각 지원사업들 간의 성과들을 동일한 기준으로 비교해야 한다. 각 지원사업들이 사업 종료 후에 보고하는 사업 성과물은 국내 매출액, 해외 수출액, 고용창출인원, 전문인력양성, 홍보지원 등 각기 다른 지표이기 때문에 이들을 동일한 기준으로 환산하는 과정이 필요한 것이다. 이에 제시하고자 하는 기준으로 부가가치 생산성을 들고자 하나 일부 성과지표의 환산에 필요한 성과정보에 대한 수집이 부족한 것도 사실이다. 이에 성과조사에 대한 개선을 통해 정보 수집을 확대할 필요가 있을 것이다. 본 연구에서 제안한 내용이 ICT기금 비R&D 사업의 세부사업별 성과를 비교하는 통합 성과분석 방법을 개발하는 이론적인 시작점이 되어 ICT기금의 지출 효율화와 지원사업의 성과관리체계 정립에 기여할 수 있기를 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] 한국방송통신진흥공원. “2022년도 ICT기금사업 성과분석 보고서”, 2023. 9.
- [2] 한국방송통신진흥공원. “5개년도(2018~2022년) ICT기금사업 성과분석 보고서”, 2023. 9.