

Premium Report 제52호
(2018. 10. 31)

정보통신공사업 연관 환경변화에 따른 산업 지속 발전 방향

 **KICI** 한국정보통신산업연구원

작 성 자 : 박상수 선임연구원

내용 문의 : T - (031) 231-3421 / E - pss@kici.re.kr

1

정보통신공사업 연관 정책 환경 변화

- 최근 4차산업혁명에 따른 정보통신인프라의 중요성 증대와 남북 대화 추진으로 인한 경제협력, 국가 경제·사회 발전을 위한 글로벌 진출 확대 기조에 따라 **정보통신공사업 부문에서도 다양한 기회 확대**

- 정부는 4차산업혁명의 핵심동인을 '지능정보기술'로 분석·선정, 지능정보사회 중장기 종합대책을 마련하고 성공을 위한 핵심요인으로 '네트워크 인프라 고도화'를 지목
 - ※ '지능정보사회 중장기 종합대책(과기부 주관, 관계부처 합동, 2016.12)'
- 남북 경험 대비, 정부의 산업별 경제협력 방안 요구사항 증대 및 산업별 적극적인 진출·활용 방안 발굴 확대
 - ※ 정부 및 공공기관, 대기업을 중심으로 선제적인 남북경협 방안 마련이 활발하게 진행 중에 있으며 ICT인프라를 정책 방안의 중요 기반으로 인식·적용
- 최근 들어 정부는 정책기조에 따른 성과달성을 위하여 정보통신공사업 부문을 활용한 '해외진출 실적' 및 연관 '일자리 창출' 확대를 위한 정책 발굴·추진을 위한 협조 및 요구사항 증가
 - ※ 연구원 활동 사항 예시: '과기부 정보통신공사업 지원사업(연구 및 공사업체 해외진출 비용지원, 통신정책국), 정책과제(아시아지역 진출 방안, 국제협력관) 등

- ➡ 변화 환경에 따른 산업 중요성 증대 및 역할 확대에 따라, 정보통신공사업의 적극적인 시장 활동 및 정부 지원 유인 발굴 필요
- 산업 육성·진흥 확대에 기반한 시장 구성원의 성과 제고 및 국가 발전 기여를 위하여 정보통신공사업의 컨트롤타워를 담당하는 협회 주도의 정책 발굴 및 대응 중요성 확대
 - ※ 협회를 중심으로 정부와 시장구성원 간의 주체별 성과 달성 극대화를 위하여 적극적인 시장활동 및 정책발굴이 중요

2

정보통신공사업 지속발전을 위한 산업정책 방향성 정립의 필요성

- 최근의 정보통신공사업 실적 감소와 시장 내, 다양한 현안 발생에 따른 유관·연관 산업과의 충돌 등에 대한 대응 경쟁력 강화를 위한 **미래 지향적인 정책 발굴·추진이 중요한 시점**



- 산업과 컨트롤타워(협회)를 중심으로 정보통신공사업 분야의 내외부 장단점 요인들을 분석·인지 하고 지속적인 발전을 위한 선도적인 시장 및 정책활동 추진 필요

기회요인(Opportunities)

- ▶ 4차산업혁명 성공 핵심요인으로 네트워크 인프라 고도화 저목
- ▶ ICT인프라정책 기반의 남북 경제협력 방안 발굴·추진 활발
- ▶ 정보통신공사업을 활용한 해외진출 환경 마련 및 정부 주도 지원의지 확대
- ▶ ICT융합 신산업 및 서비스 창출에 의한 인프라 구축·투자 확대

강점(Strength)

- ▶ 세계 최고수준의 유무선 통신기술 및 초고속통신망 인프라 구축 경험
- ▶ 높은 시공품질 및 관련 기술 보유
- ▶ 타산업과의 다양한 융합 가능성 및 ICT 융합기반 역할

SWOT

- ▶ 건설산업 신규분야 급증 공급물량 부담으로 성장 정체
- ▶ 정보통신관련 기술수준 및 시스템 글로벌 경쟁력 저하
- ▶ 전세계적인 보호무역주의 확산
- ▶ 정보통신공사업 경영실적과 관련한 불리한 정책제도 및 현안 (분리발주, 공종 및 업역 분쟁 등)

위협요인(Threats)

- ▶ 정보통신공사업을 선도·지원하는 협회의 재무적 경영 악화
- ▶ 대다수 중소기업의 영세성에 따른 장기적 성장 추진의 어려움
- ▶ 특정분야에 편중된 공사 의존도 및 경쟁
- ▶ 실무경력·능력 보유 인력의 부족과 공사업체 지원을 위한 분야별 전문 인력 부족

약점(Weakness)

3

정보통신공사업 지속발전을 위한 발전정책 관련 선행연구 분석

- ▶ 정보통신공사업과 관련한 최근의 산업 동향과 정책연구 및 학술자료를 바탕으로 본, 정보통신공사업의 발전 방향성은 크게 **기술영역 확보, 새로운 시장 개척, 제도 정비** 등을 들 수 있음

- 학술적 이론에 기반한 정보통신공사업의 정책적 의사결정과 관련한 자료* 들을 기반으로 정보통신공사업의 발전을 위한 정책적 방향성 분석

* 스마트융합을 위한 정보통신공사업 역량강화 및 정책우선순위 연구(곽정호, 박상수, 한국IT서비스학회, 2015.), 정보통신공사업 활성화를 위한 정책 우선순위에 관한 연구(문창수, 김선형, 한국정보기술학회, 2013.), 정보통신공사업 역량 강화방안(과기부, 2014.) 등

곽정호, 박상수(KCI등재)	문창수, 김선형(KCI등재)	과기부(육성·진흥 계획)
<ul style="list-style-type: none"> ▷ 정성적 의사결정의 정량적 평가 연구방법론(ANP)을 활용한 정보통신공사업의 종합적 발전 정책 제안 ▷ 신시장개척(1), 기술활용(2), 기술역량 확보(3), 기술수요 발굴(4), 제도정비(6), 해외진출(9), 인력양성(10) 등 제시된 주요 정책적 우선순위와 최근의 정보통신공사업과 관련한 환경적 정책 발굴 필요분야에 대한 중요성 및 시급성 등이 학술적 시각에서 방향성을 같이 함 <p>※ ()는 해당 연구에서 제시된 우선순위</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ ANP 이론을 활용하여 정보통신공사업의 제도적 측면에서 활용할 수 있는 의사결정에 대한 우선순위를 연구 ▷ 제도 개선 관점에서 정보통신공사업의 발전을 위하여 추진이 필요한 정책방향으로 중소기업 지원(1), 불공정행위 개선(2), 발주제도 개선(3), 미래네트워킹 구축 관련 기술 확보(4) 등의 우선적 추진 필요성 제시 <p>※ ()는 해당 연구에서 제시된 우선순위</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 정보통신공사업 부문의 최초 정부(과기부)주관 산업육성계획 ▷ 정보통신공사업 부문 발전을 위한 역량 강화 분야를 크게 시장, 기술, 인력, 행정지원 등으로 나누고 분야별 정책 추진과제 제시 ▷ 제시된 과제의 달성현황에 따라 현재의 산업 현안에 부합하는 지속적 발전 방향 및 달성전략 발굴 필요

4

정보통신공사업 지속발전을 위한 발전 방향 제시(제안)

- ▶ 앞서 언급한 정보통신공사업 연관 변화 환경을 비롯한 학술연구 분석, 정부 지원 의지 등을 종합 하여 정보통신공사업의 지속 발전을 위한 시장 기능 강화 방향 제시

- 시장 기능 강화를 위하여 크게 기술영역 확보 차원의 '신융합 공중 확보 활동 강화', '전문인력 교육환경 개선'
- 새로운 시장개척 차원의 '남북한 경험 환경 활용', '해외진출 지원 환경 제고'
- 제도 정비 차원의 '제도 개선사항 발굴 및 추진' 등을 종합적 관점에서 정보통신공사업 지속발전을 위한 정책 추진 필요 분야 및 발전을 위한 방향성으로 제안



5

신융합 공중 확보 활동 강화

- 정부는 4차산업혁명 환경에 따른 지능정보사회의 성공 핵심요인으로 네트워크 고도화 인프라 확보를 선정 (지능정보사회 중장기 종합대책, 과기부)하였으며 이로 인한 정보통신공사업 시장 물량 확대 예상
 - ※ 네트워크 인프라 부문의 정책달성과 경제사회 지속발전을 위한 주요 책임 및 역할을 담당하고 있는 정보통신 공사업의 사회적 역할 확대
- 4차산업혁명에 따른 ICT인프라 기술의 고도화로 다양한 융합 공중 확대 출현
 - ※ 정보통신공사업의 지속 발전 및 업체 경영성과 제고를 위하여 업역 및 공중 확보가 그 어느때 보다 중요



- ▶ 신융합공중 확보를 위한 Action Plan 마련(공법, 시방서, 품셈 등)
- ▶ 신융합공중-기존공중과의 서비스 구현 관점에서 동일 영역임을 주장할 수 있는 공중획정(해설서, 범위) 관련 연구(법률, 기술 분야 등) 및 활동 추진
- ▶ 연구원, 대학 활용 융합 공중 확보를 위한 협력 체계 구축

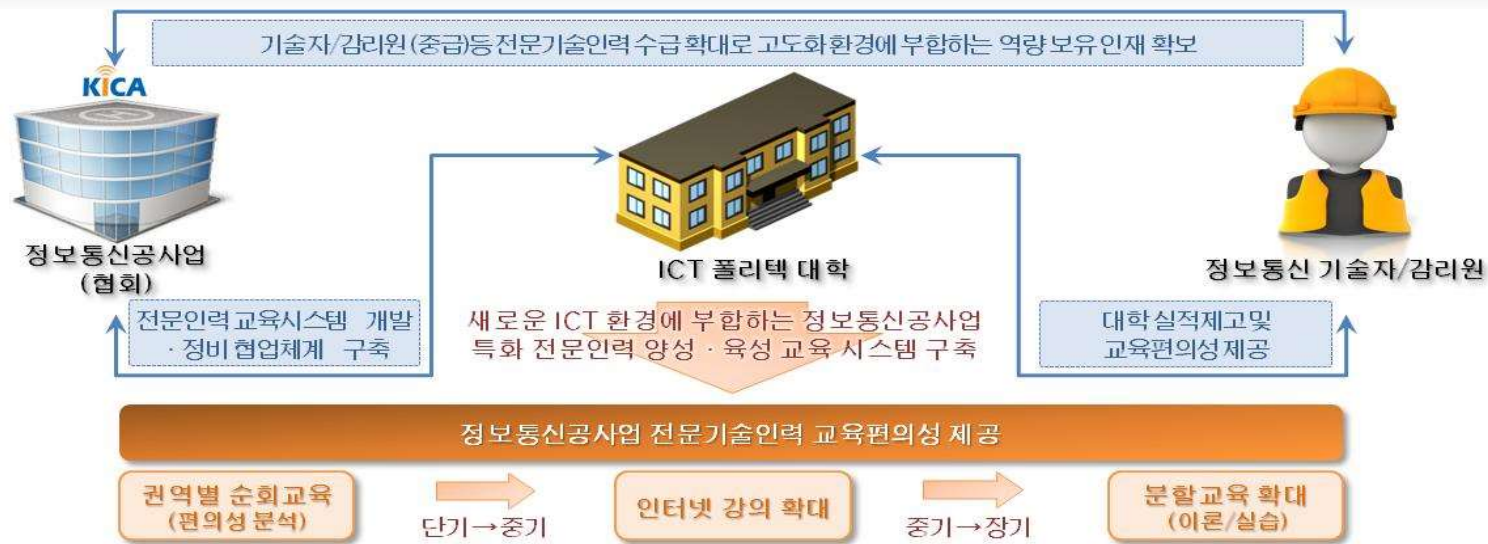
6

전문인력 교육환경 개선

- 정부(과기부)는 기술력 전문성 제고와 전문인력 수급의 안정성 도모, 유사·유관산업과의 형평성, 경쟁력 확보를 위하여 정보통신기술자 및 감리원 인정교육 대상(중급) 확대(2018.10.18 시행)

※ 정보통신공사법 시행령 제38조제4항 및 별표5

※ 신통신기술, 시공방법 등의 습득 기회 제공과 정보통신공사에 대한 시공 및 감리품질 향상에 기여



- ▶ 급속도로 고도화 되고 있는 ICT 환경에 부합하는 전문인력 확대 수급으로부터 정보통신공사업의 기술경쟁력 제고를 위한 효율적인 시스템(교육환경) 구축이 중장기적 관점에서 갖추어져야 함

※ 전국적인 교육수요자에도 불구하고 교육 이수 가능 장소는 한곳(ICT폴리텍대학) 밖에 없어 실행단계에서 효율성 저하 및 교육수요자(기술자, 감리원)의 부정적 여론 발생 가능

- 정부는 남북한 관계 진전에 따른 경제협력 기대감에 따라 이를 산업별 신성장동력과 국가 저성장 기조 탈피를 위한 돌파구로 활용할 계획

※ 이와 같은 상황을 반영하듯 정부 부처를 비롯한 공공기관들을 중심으로 남북한 경제협력 방안 마련에 집중



- ➔ ICT 인프라 부문도 남북 경험에 중요한 역할을 담당할 것으로 예상됨에 따라 ICT 기반 구축을 담당하는 정보통신공사 사업 부문에서도 선제적인 산업 및 시장 대응방안 준비 필요

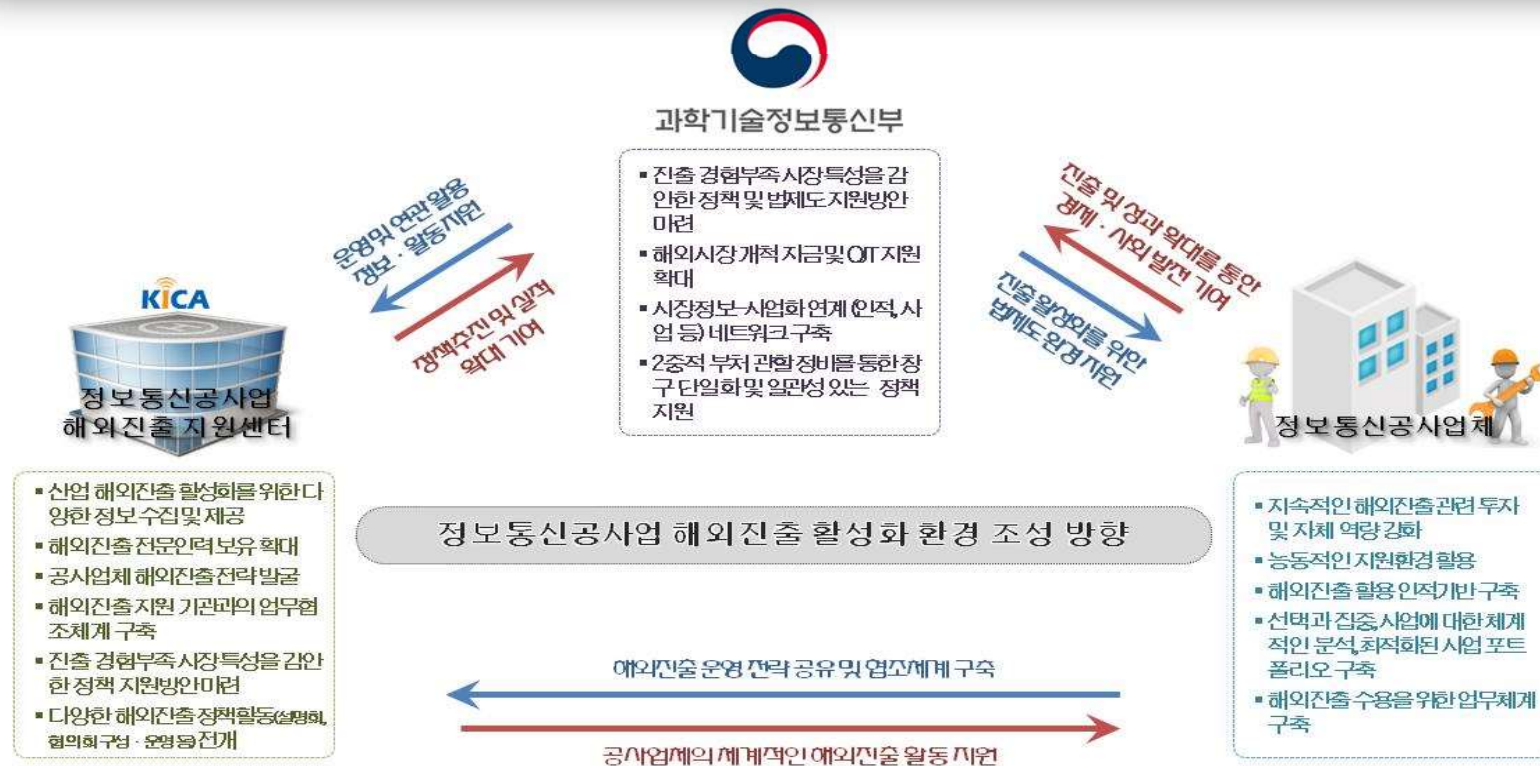
※ 정보통신공사를 비롯한 공사업체의 경영성과 제고를 위한 돌파구로 작용될 것으로 예상됨에 따라 산업 주도적인 시장 활성화 방안 마련 필요

※ 70년 분단 격차 최소화를 위한 정보통신공사 용어 및 경험방안 연구 지속 수행, 정부(부처), 공공기관과의 협력체계 구축을 통한 경험 추진 사항 수집 및 선제적 대응 방안 마련, 협의체 구성·운영 및 인적네트워크 확보·관리 등

8

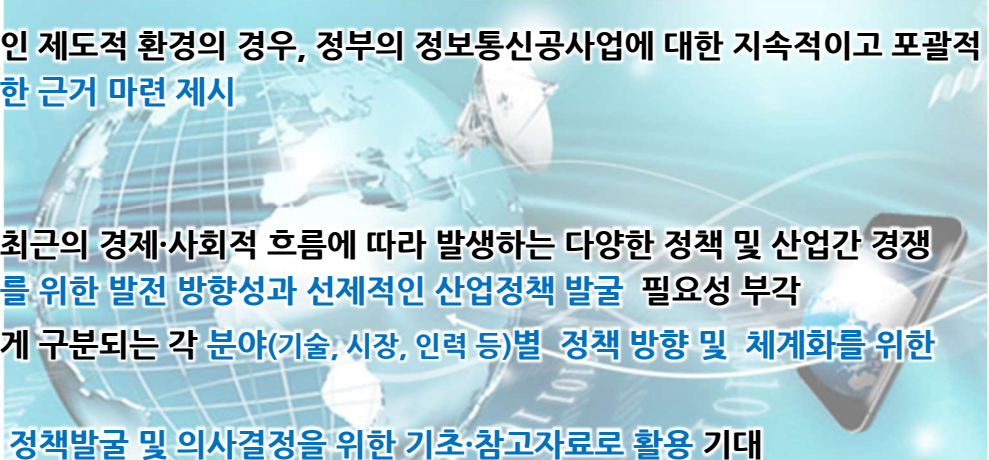
해외진출 지원 환경 제고

- 공사업체의 경영성과 확대를 위한 높은 해외진출 의지에도 불구하고 수주관련 지원이 부족한 실정
- 중소기업(중소 공사업체)의 경우, 대기업의 의사결정에 의존할 수 밖에 없는 실정
- 중소기업의 해외진출 관련 자생력 및 실적·성과 달성 제고를 위한 지원환경 마련



- **정보통신공사업의 증장기적 지속발전을 위한 정부(과기부)차원의 산업진흥책 수립추진 근거마련 필요성 제시**
 - ※ 건설산업기본법과 전기공사업법의 경우 산업의 활성화와 육성·진흥을 위한 기본계획 수립 근거 마련·보유
 - ※ 정보통신공사업법은 육성시책 수립 조항이 있으나, 공공기관을 상대로 한 공사 발주와 수주, 참여기회 확대 등에 대한 요청 등의 지원으로 범위를 정하고 있음
 - ※ 정부(과기부)주도의 정보통신공사업 육성을 위한 기본계획은 2014년 9월, 처음으로 발표되었으나 정부의 지속적인 계획 수립에 대한 의지가 부족한 실정
- **시장경쟁력 강화를 위한 증장기적 관점의 지속적인 제도개선 사항 발굴**
 - ※ 제도개선의 필요성은 산업 및 시장생태계 내에서 발생하는 현안을 중심으로 지속적인 문제제기가 필요
 - ※ 예시 현안) 최근에는 CCTV설비 확대에 따른 '경미한 공사 범위'의 개선을 위한 수요가 증대, 분리발주 환경 개선 등



- 산업과 관련하여 발생하는 현안의 해결을 위한 후속적인 정책활동을 최소화하기 위하여 **선제적인 산업 발전 방향성에 기반한 정책기조를 정립함으로써** 정보통신공사업의 지속발전에 활용·기여
 - 정보통신공사업 부문과 관련한 대응 및 발굴에 대한 일련의 정책들과 더불어 산업 진단(SWOT),전문식견을 기초로 한 학술적 연구 및 정부의 정책적 지원 사항들을 종합하여 **공사업 지속 발전을 위한 방향성 제시**
 - 정보통신공사업의 산업적 특성에 따른 기술 측면의 산업경쟁력 제고를 위하여 **신용합공중 확보를 위한 중장기적인 관점에서 의 산업정책(Action Plan, 공중획정, 협력체계, 교육환경 개선 등) 추진 방향을 제시**하였으며,
 - 시장개척을 활용한 산업 규모 확대 달성을 위해 변화 환경을 활용한 성과제고 정책으로 **남북한 경험 환경 활용방안, 체계적이고 효율적인 해외진출 지원 환경 조성 방안 등을 제시**
 - 또한 시장 내, 원활한 사업영위 환경 조성에 필수적인 제도적 환경의 경우, 정부의 정보통신공사업에 대한 지속적이고 포괄적인 정책적 지원 의지 확보를 위하여 **육성·진흥에 관한 근거 마련 제시**
- 
 - 급속도로 발전하는 정보통신분야를 비롯하여 최근의 경제·사회적 흐름에 따라 발생하는 다양한 정책 및 산업간 경쟁 고조 환경에서 **정보통신공사업의 경쟁력 강화를 위한 발전 방향성과 선제적인 산업정책 발굴 필요성 부각**
 - 본 리포트에서는 정보통신공사업 분야에서 크게 구분되는 각 분야(기술, 시장, 인력 등)별 **정책 방향 및 체계화를 위한 방향성**을 제시
 - 정보통신공사업 부문의 지속적인 발전을 위한 **정책발굴 및 의사결정을 위한 기초·참고자료로 활용** 기대